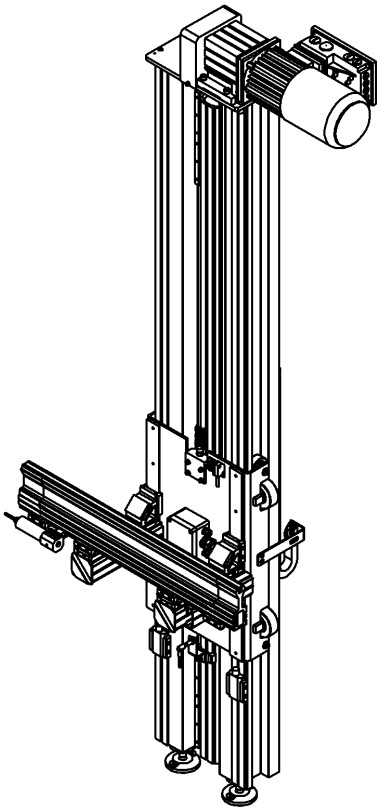


MODE D'EMPLOI

COMPOSANTS MONTRAC

Ascenseur partie mecanique

BA-100090

Mode d'emploi

Composants Montrac Ascenseur partie mecanique

à partir du numéro de série 432337

Français, édition 09/2009

Sommaire

1. Informations importantes 3
1.1. Introduction 3
1.2. Déclaration de conformité 3
1.2.1. Fonction 4
1.2.2. Notice de montage 5
1.2.3. Directives satisfaites par l'ascenseur 5
1.2.4. Consignes de sécurité 6
1.2.5. Validité du mode d'emploi 7
1.2.6. Informations complémentaires 7

2. Caractéristiques techniques 8
2.1. Ascenseur 8
2.2. Motoréducteur Réf. 520196* 8
2.3. Temps de cycle du Shuttle dans l'ascenseur 9
2.4. Accessoires pour l'ascenseur 10
2.5. Schémas d'encombrement 12

3. Montage 17
3.1. Suggestions de fixation de l'ascenseur 17
3.2. Montage de l'ascenseur 22
3.3. Câblage et schéma de connexion de la boîte à bornes sur le chariot 23
3.3.1. Câblage de la boîte à bornes sur le chariot automoteur avec servorégulateu (Set de commande) 23
3.3.2. Schéma de connexion pour boîte à bornes sur chariot automoteur (Set de commande pour ascenseur) 24
3.4. Connexion du motoréducteur 26
3.5. Raccordement des câbles du chariot automoteur 27

4. Mise en service mécanique 28
4.1. Réglage de la butée et du commutateur de référence 28
4.2. Alignement du chariot automoteur 29
4.3. Alignement du Trac d'entrée et du Trac de sortie 31

5. Positionnement de l'IRM, des éléments de commande et du ShuttleLock 32

5.1. Ascenseur dans un bypass (Shuttle 300mm) 32

6. Montage des sécurités antichute 33

6.1. Montage des sécurités antichute sur le Trac pour ascenseur 33

6.2. Fixation des sécurités anti-chute au Trac de raccordement 36

6.3. Raccordement de deux sécurités anti-chute sur le boîtier pour sécurité anti-chute au niveau du Trac de l'ascenseur 37

6.4. Raccordement d'une sécurité anti-chute sur le boîtier pour sécurité anti-chute au niveau du Trac de raccordement gauche ou droit 38

7. Entretien et réparations 39

7.1. Remplacement des galets de roulement 39

7.2. Remplacement du motoréducteur, de la chaîne et du pignon 40

8. Listes des pièces 43

8.1. Ascenseur 43

8.2. Configuration de base Ascenseur 45

8.3. Chariot automoteur 47

8.4. Unité d'entraînement 49

8.5. Trac pour ascenseur complet 51

8.6. Contrepoids 53

8.7. Commutateur de référence 54

8.8. Butée 54

8.9. Trac de raccordement complet R 55

8.10. Trac de raccordement R 56

8.11. Trac de raccordement complet L 58

8.12. Trac de raccordement L 59

8.13. Sécurité antichute 61

8.14. Trac avec insert en acier pour la détection 63

8.15. Butée 64

8.16. Boîtier pour sécurité antichute 65

9. Informations générales 66

9.1. Compatibilité avec l'environnement et élimination 66

1. Informations importantes

1.1. Introduction

Ce mode d'emploi décrit la construction mécanique, les limites de charge, le montage, l'entretien et les pièces de rechange de l'ascenseur.

Ce mode d'emploi n'est valable que pour les ascenseurs standards décrits ci-après. Pour les modèles d'ascenseurs spécifiques, le mode d'emploi n'est valable que sous réserve.

1.2. Déclaration de conformité

Selon la Directive Machines 98/37/CE, annexe II B
Selon la Directive Machines 2006/42/CE, annexe II B

L'ascenseur ne doit pas être mis en service sans dispositif de protection de séparation fixe selon la norme DIN EN ISO 12100-2, paragraphe 4.2.2.2 ou sans dispositif de protection de séparation verrouillé avec gâchette selon la norme DIN EN ISO 12100-2, paragraphe 4.2.2.3 a).

Fabricant:
SCHMID Group | montratec AG
Zeilmattenring 6
4563 Gerlafingen
Tel. +41 32 55 88 700, Fax. +41 32 55 88 799

1.2.1. Fonction

L'ascenseur est un composant d'un système Montrac. Il ne peut être utilisé qu'en connexion avec un système Montrac conformément à sa fonction ou à l'usage prévu.

L'ascenseur est utilisé pour transporter les Shuttles d'un niveau à un autre.

Les 4 types énumérés ci-dessous sont définis selon leur fonction:

- Ascenseur X
  L'ascenseur X est utilisé lorsque le Shuttle doit d'abord passer du niveau inférieur de positionnement dans l'installation au niveau supérieur et doit plus tard redescendre dans la même position et inversement.
- Ascenseur Z
  L'ascenseur Z transporte la navette de bas en haut ou inversement. Deux ascenseurs sont nécessaires pour ce type, la navette étant d'abord transportée vers le haut puis étant redescendue dans une autre position dans l'installation. Sur l'ascenseur Z, la navette ne peut pas poursuivre son déplacement tout droit via le Trac mobile.
- Ascenseur C
  L'ascenseur C transporte le Shuttle de bas en haut ou inversement. Pour ce type, deux ascenseurs sont nécessaires, le Shuttle étant transporté d'abord vers le haut puis étant redescendu dans une autre position dans l'installation.
  Le Shuttle est alors admis en marche avant dans l'ascenseur et évacué en marche arrière ou inversement.
  Sur l'ascenseur C, le Shuttle ne peut pas poursuivre son déplacement tout droit via le Trac mobile.
- Ascenseur T
  L'ascenseur T est utilisé lorsque la navette doit être évacuée d'un flux de matériel se trouvant sous le plafond puis descendue à un niveau inférieur pour effectuer une opération sur la pièce. Il est également possible d'acheminer une navette d'un niveau inférieur vers un poste de travail situé plus haut.
  La navette entre sur le Trac vertical mobile via le Trac d'entrée et se rend à un autre niveau sur ce Trac mobile. Lorsque l'opération est terminée à ce niveau, le Shuttle retourne au niveau d'origine. Il est possible de disposer plusieurs ascenseurs T en série.

Tous les ascenseurs peuvent être équipés d'un support anti-chute pour éviter la chute des Shuttles en cas de discontinuité de la ligne de transport. Le Shuttle est bloqué sur le chariot de l'ascenseur avec un dispositif d'arrêt (Shuttle Lock).

L'ascenseur est destiné au montage dans un système Montrac ou à l'assemblage avec d'autres éléments d'un système Montrac conformément à la Directive Machines 98/37/CE ou 2006/42/CE.

1.2.2. Notice de montage

La notice de montage conforme à la Directive Machines 2006/42/CE, annexe VI est disponible dans le mode d'emploi.

1.2.3. Directives satisfaites par l'ascenseur

Nous attirons l'attention sur le fait que le système Montrac ne pourra être mis en service avant que le système Montrac dans lequel l'ascenseur a été monté ne soit déclaré conforme aux dispositions de la Directive Machines 98/37/CE ou 2006/42/CE.

1.2.4. Consignes de sécurité

Afin d'exclure tout risque en condition de fonctionnement, il est impératif de respecter les exigences stipulées dans la déclaration de conformité EG relatives à a) l'alimentation électrique et b) aux dispositifs de sécurité.

L'ascenseur ne doit en aucun cas fonctionner sans dispositif de protection.
Les dispositifs de protection doivent protéger contre la chute de matières ou d'objets ainsi que contre les émissions engendrées par l'ascenseur.
Les dispositifs de protection fixes ne doivent pouvoir être desserrés ou retirés qu'à l'aide d'outils.

Des réglages sans dispositif de protection de séparation ne peuvent être exécutés que par un personnel formé spécialement ! De plus, il faut faire particulièrement attention aux zones coupantes et de pincement.
L'armoire de commande doit alors être débranchée :
- Débrancher l'interrupteur principal et le verrouiller avec un cadenas.
- Mettre l'armoire de commande hors tension (L1, L2, L3).

La grande vitesse de déplacement, la puissance importante du moteur et les zones coupantes entre l'ascenseur en mouvement et les Tracs fixes peuvent entraîner des blessures mortelles. L'utilisateur doit s'éloigner de la zone de danger avant le début du fonctionnement du chariot de l'ascenseur ! Les outils doivent être éloignés de la zone de danger avant le début du fonctionnement du chariot de l'ascenseur !

L'armoire de commande doit être montée à l'extérieur des zones de danger. D'autre part, les utilisateurs doivent pouvoir s'assurer depuis le poste de commande que personne ne se trouve dans les zones de danger.
Le bouton d'arrêt d'urgence en forme de champignon doit se situer à l'extérieur des zones de danger ; il doit être bien visible et clairement reconnaissable. D'autre part, il doit pouvoir être actionné de manière fiable, sans risque, rapidement et de manière univoque.

Lors du fonctionnement, la température du moteur peut atteindre 100 °C. Il n'est possible de toucher le moteur que lorsque la température est passée au-dessous de 40 °C (mesure de la température de surface).

A l'occasion des travaux d'entretien sur l'ascenseur, s'assurer que l'énergie motrice est débranchée. L'armoire de commande doit être mise hors tension.
- Débrancher l'interrupteur principal et le verrouiller avec un cadenas.
- Mettre l'armoire de commande hors tension (L1, L2, L3).

Le non respect de ces mesures de sécurité peut engendrer un risque mortel ou de troubles pour la santé ou de dommages matériels graves.

1.2.5. Validité du mode d'emploi

Nos produits sont mis à jour au fur et à mesure des évolutions techniques et des connaissances pratiques. Les modes d'emploi sont mis à jour au fur et à mesure des évolutions des produits.

Chaque mode d'emploi a un numéro de référence, par ex. BA-100076.
Le numéro de référence et le numéro d'édition sont indiqués sur la page de titre.

Validité

Désignation complète	Désignation abrégée	Référence
Ascenseur	**-**	**56976**

1.2.6. Informations complémentaires

Le présent mode d'emploi a pour but d'utiliser l'ascenseur de façon sûre et conforme. Dans le cas où vous manqueriez d'informations pour votre cas d'application spécifique, nous vous prions de bien vouloir vous adresser au constructeur.

Conformément à la directive 2006/42/CE, annexe VII partie B, la documentation technique peut être fournie et transmise à tout moment sous forme numérique.

Lors de la demande de modes d'emploi, il est indispensable d'indiquer le numéro de série. Ce document est disponible sur notre site www.montratec.com.

2. Caractéristiques techniques

2.1. Ascenseur

Position min. du Trac à partir du sol	[mm]	595
Course max.	[mm]	5330
Charge admissible max.	[kg]	34
Vitesse max.	[m/s]	1.5
Accélération max. pour une charge de 17 kg	[m/s^2]	5
Accélération max. pour une charge de 34 kg	[m/s^2]	2.5
Nombre max. de positions		7
Poids propre de la structure de base*	[kg]	75
Par mètre supplémentaire	[kg]	14
Garantie		2 ans à partir de la date de livraison
Ambiance : Température	[°C]	10 – 40
Humidité de l'air relative		5%-85% (sans condensation)
Degré de pureté de l'air		Atmosphère d'atelier normale

2.2. Motoréducteur Réf. 520196*

Puissance nominale du moteur	[W]	550
Indice de protection		IP54
Unité de rétroaction		Résolveur
Système de rétroaction		Système de mesure externe
Indicateur de point d'origine		Détecteur de proximité inductif externe PNP
Niveau de pression acoustique	[dBA]	< 66
Température de fonctionnement du moteur	[°C]	65

* Motoréducteur UL Art. Nr. 520493

2.3. Temps de cycle du Shuttle dans l'ascenseur

Temps de cycle (s)	Longueur palette	Entrée en marche avant, sortie en marche avant	Entrée en marche avant, sortie en marche arrière ou inversement
Shuttle	300mm	4.5s	6.3s
Shuttle	400mm	4.8s	6.3s
Shuttle	550mm	5.0s	6.3s
Shuttle double articulation (articulation arrière libre)	550mm	5.0s	6.3s
Shuttle double articulation	550mm	5.3s	6.5s

Temps de translation de l'ascenseur avec charge maxi 17 kg	Course ≤ 0.45m	$\sqrt{\frac{\text{Course en m}}{5}} * 2 =$ Temps de translation (s)
Temps de translation de l'ascenseur avec charge maxi 17 kg	Course > 0.45m	$\frac{\text{Course en m} - 0.45}{1.5} + 0.6 =$ Temps de translation (s)
Temps de translation de l'ascenseur avec charge maxi 34 kg	Course ≤ 0.9m	$\sqrt{\frac{\text{Course en m}}{2.5}} * 2 =$ Temps de translation (s)
Temps de translation de l'ascenseur avec charge maxi 34 kg	Course > 0.9m	$\frac{\text{Course en m} - 0.9}{1.5} + 1.2 =$ Temps de translation (s)
Temps de translation pour cycle*	= Temps de cycle du Shuttle + 2x Temps translation ascenseur = Temps de cycle total	

* Entrée du Shuttle, déplacement de l'ascenseur, sortie du Shuttle, retour de l'ascenseur en position initiale.

2.4. Accessoires pour l'ascenseur

Désignation		Réf.
Trac de raccordement complet, droit		57463
Trac de raccordement complet, gauche		57457
Sécurité antichute		59422
Boîtier pour sécurité antichute		57644
Butée		57629
Trac avec insert en acier pour la détection		57958
IRM Basic (avec cable Y, avec cames AB & A)		56936
Jeu de cames de pilotage A et AB		90759
Câble moteur	5 mètres	520319
	10 mètres	520320
	20 mètres	520321
Câble système rétroaction	5 mètres	520322
	10 mètres	520323
	20 mètres	520324
Câble pour systèmes de mesure	10 mètres	57470
	15 mètres	57614
	25 mètres	57615
Câble d'alimentation 7 fils (pour tension d'alimentation 24VDC, liaison servo contrôleur et commande externe)	10 mètres	520360/10000
	15 mètres	520360/15000
	25 mètres	520360/25000
Câble d'alimentation 2 fils (pour alimentation Trac)	10 mètres	520361/10000
	15 mètres	520361/15000
	25 mètres	520361/25000
Set de commande pour ascenseur (voir mode d'emploi: Set de commande BA-100092)		58562
Armoire de commande (Ascenseur Chaos Technology version 1, 2-3 étage, voir mode d'emploi: Armoire de commande LCT BA-100091)		58558
Armoire de commande (Ascenseur Chaos Technology version 2, 4-7 étage, voir mode d'emploi: Armoire de commande LCT BA-100091)		58560
Module de commande clavier XT ****		520325
Adaptateur USB pour PC *		520326
Module de communication Profibus **		520445
Adaptateur RS232 pour PC***		520393
Console murale		57910

Console pour fixation au Quick-Set	57911
Châssis de base pour ascenseur	57912

Vous trouverez des informations détaillées dans les modes d'emploi suivants de la société Lenze :

- ∗Adaptateur Bus Système PC USB (type EMF2177IB)
- ∗∗Module de communication Profibus (type EMF2133IB)
- ∗∗∗ Adaptateur RS232 pour PC (type EMF2103IB) ou "Armoire tension LCT" (Montech AG)
- ∗∗∗∗Module de commande clavier XT (type EMZ9371BC) ou mode d'emploi:
  Armoire de commande LCT BA-100091

2.5. Schémas d'encombrement

Schéma d'encombrement de l'ascenseur (Bord supérieur Trac 850mm avec course 1000mm)

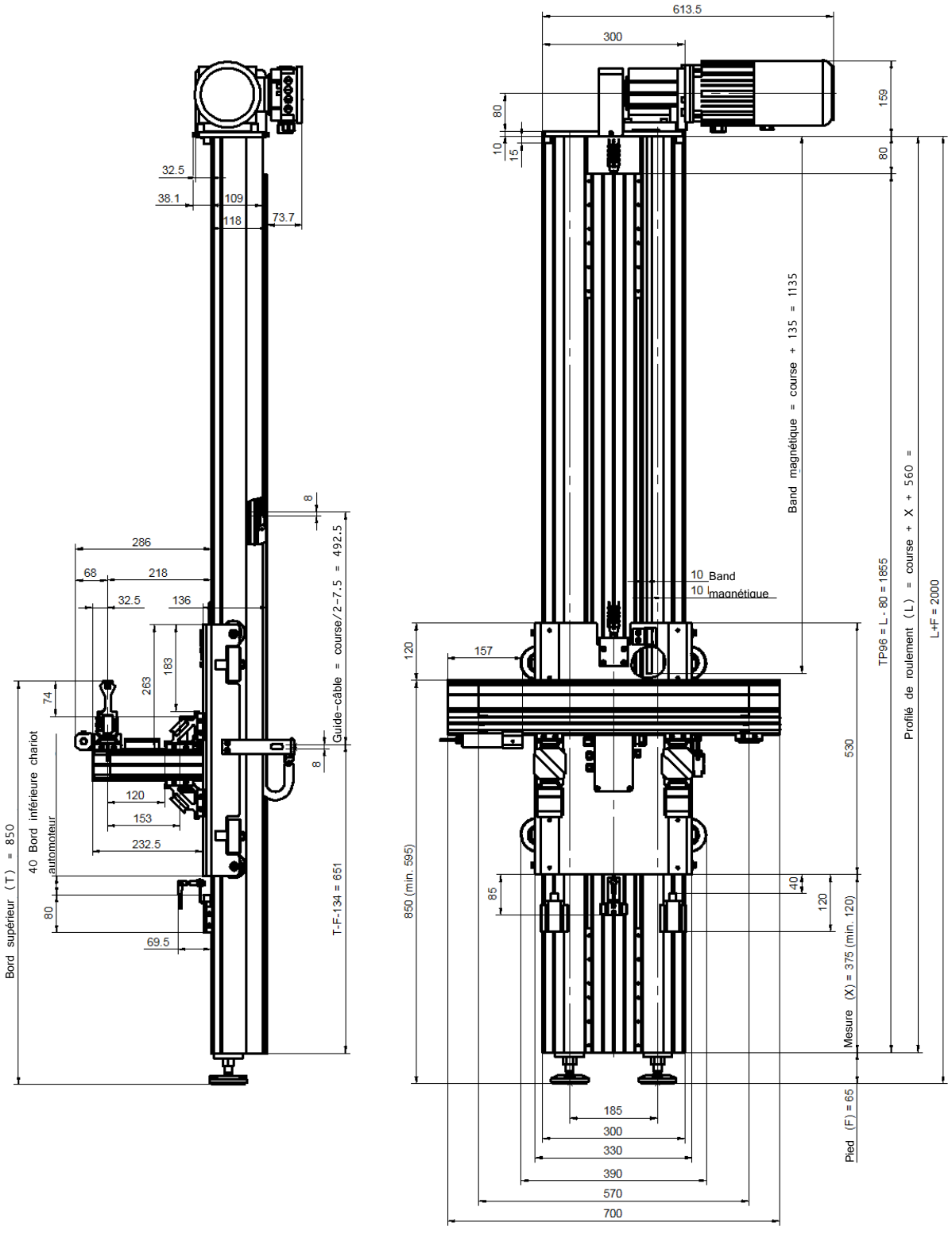


Schéma d'encombrement de l'ascenseur équipé d'un bypass （Shuttle 300mm）

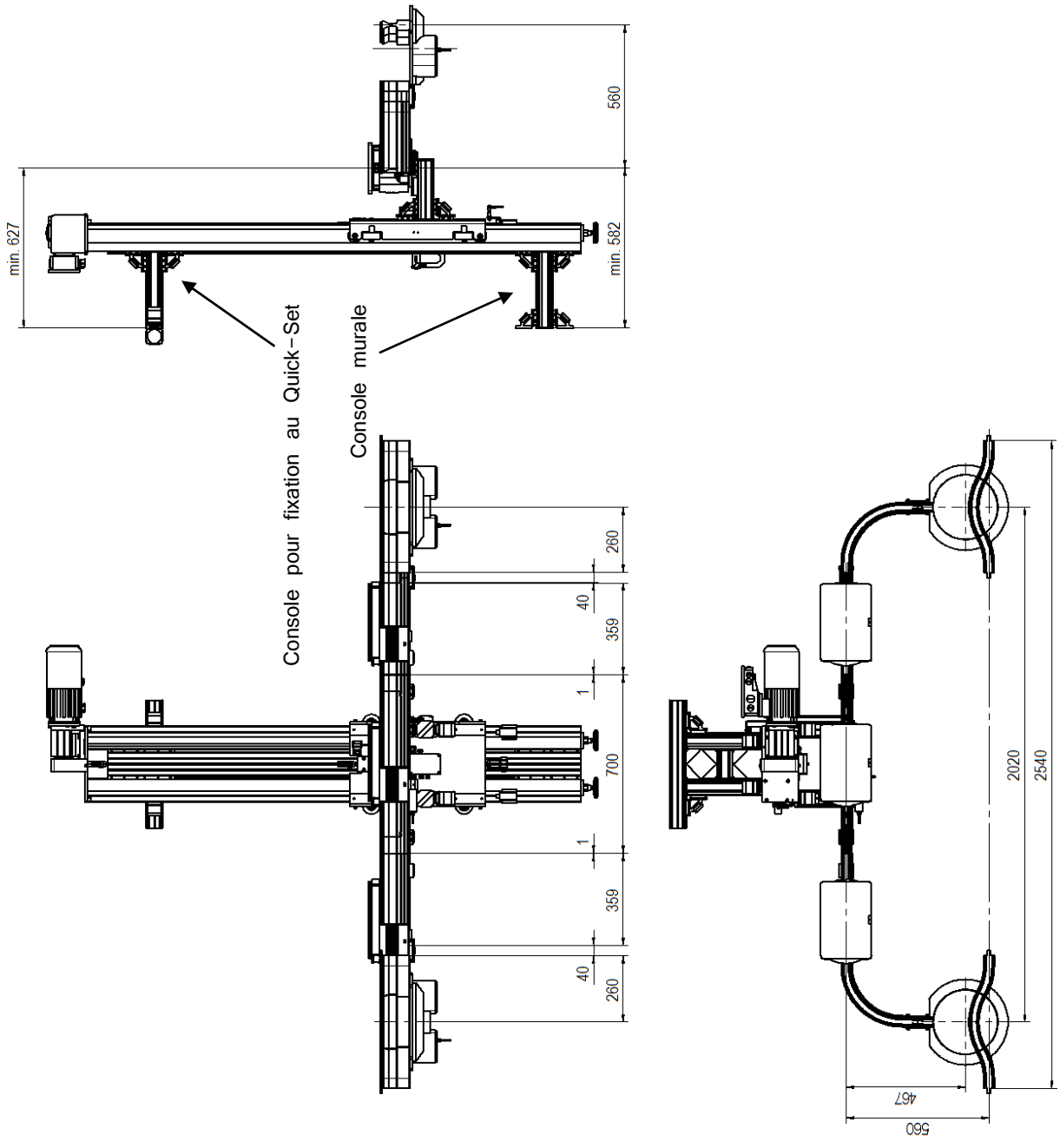


Schéma d'encombrement de l'ascenseur équipé d'un bypass (Shuttle 400/550mm)

	Shuttle 400mm	Shuttle 550mm
A	100	230
B	2300	2560
C	2820	3080

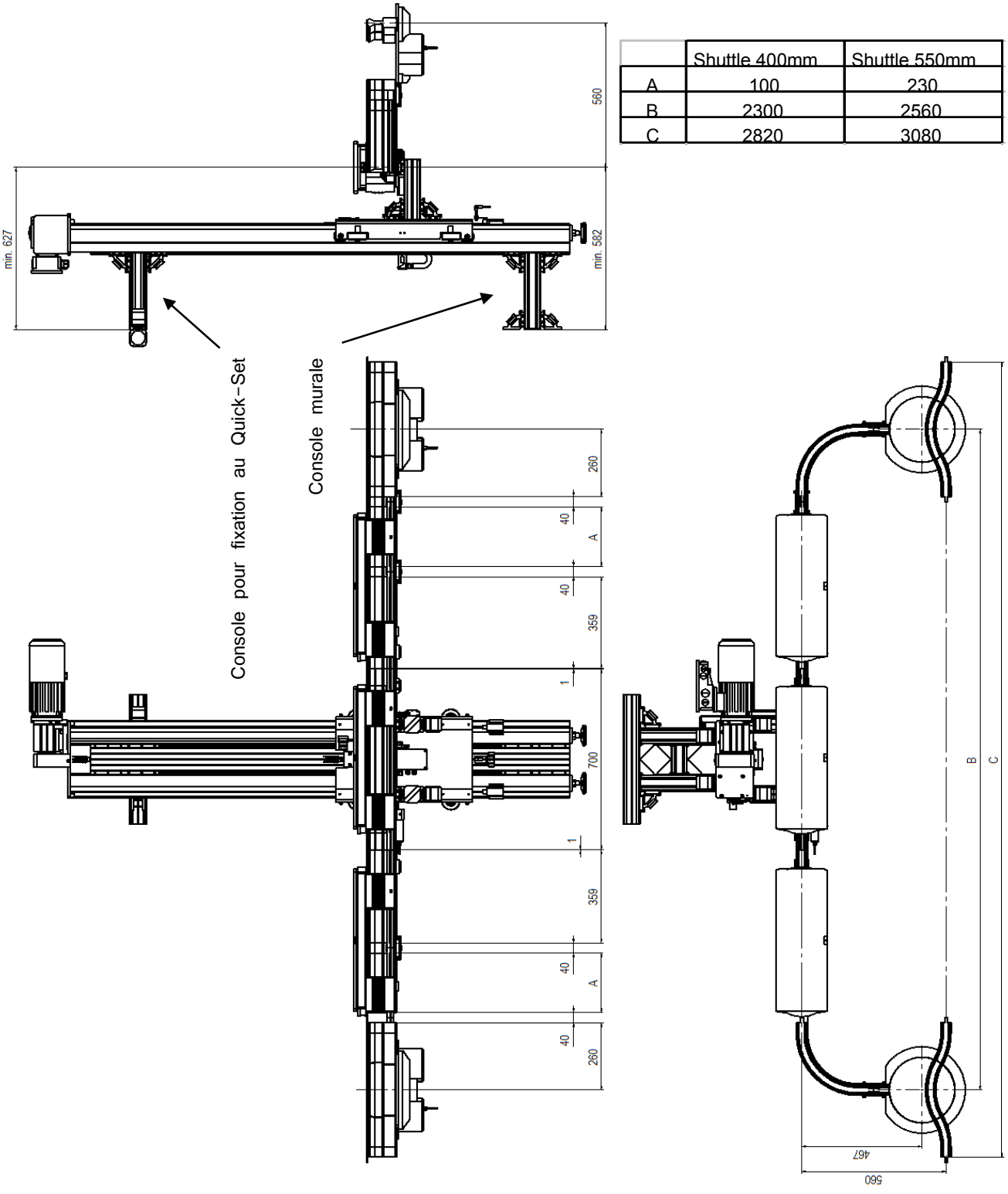
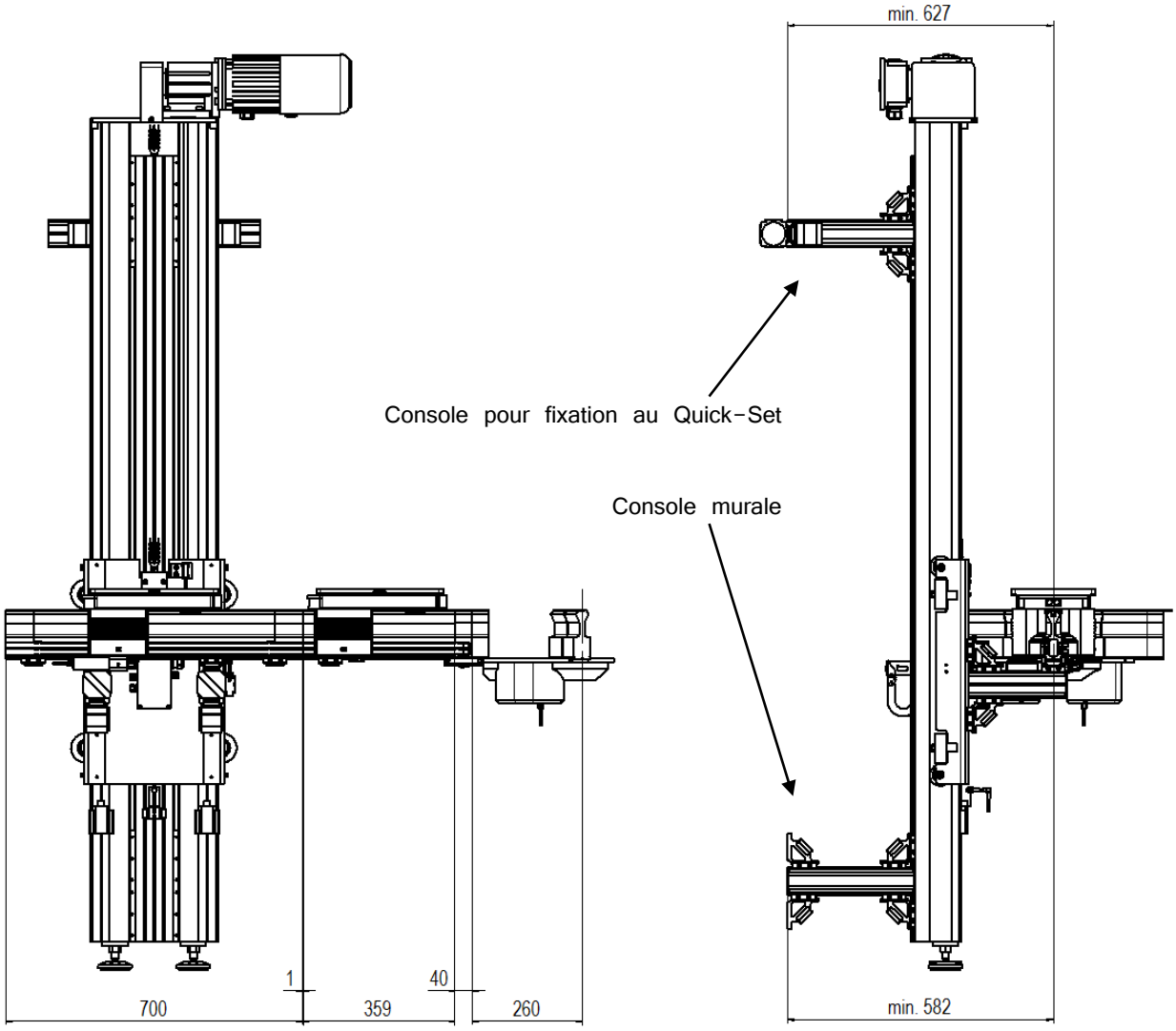


Schéma d'encombrement de l'ascenseur équipé d'une TracSwitch (Shuttle 300mm)



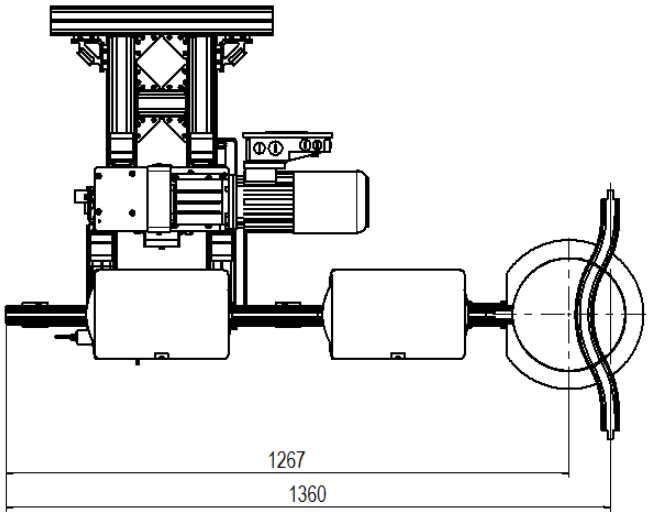
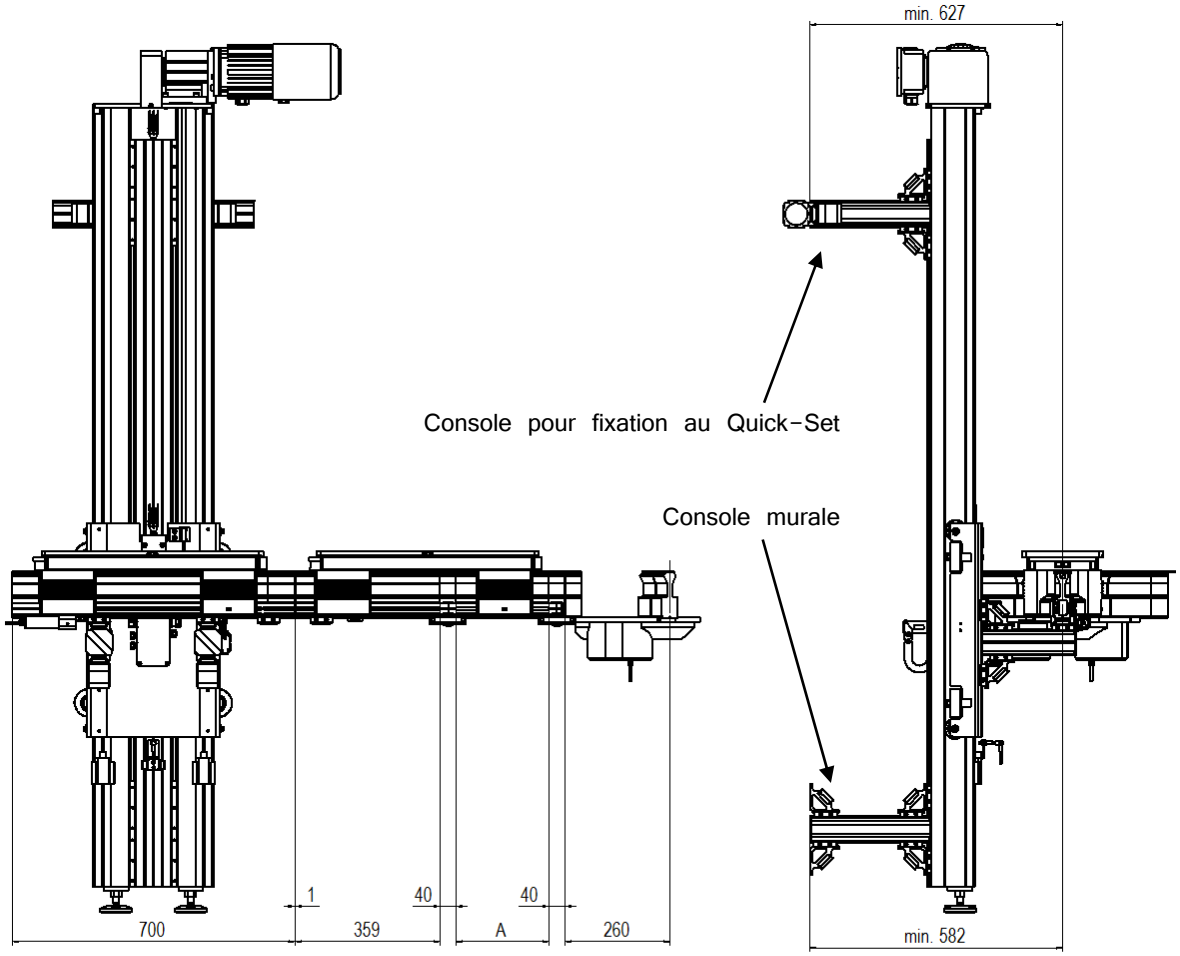
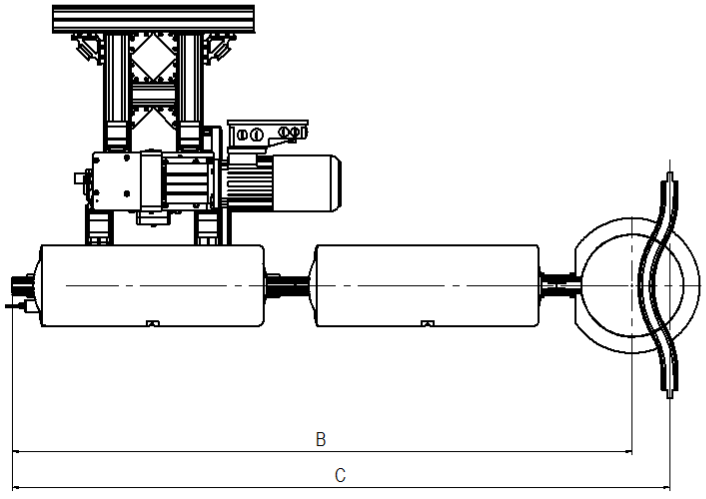


Schéma d'encombrement de l'ascenseur équipé d'une TracSwitch (Shuttle 400/550mm)



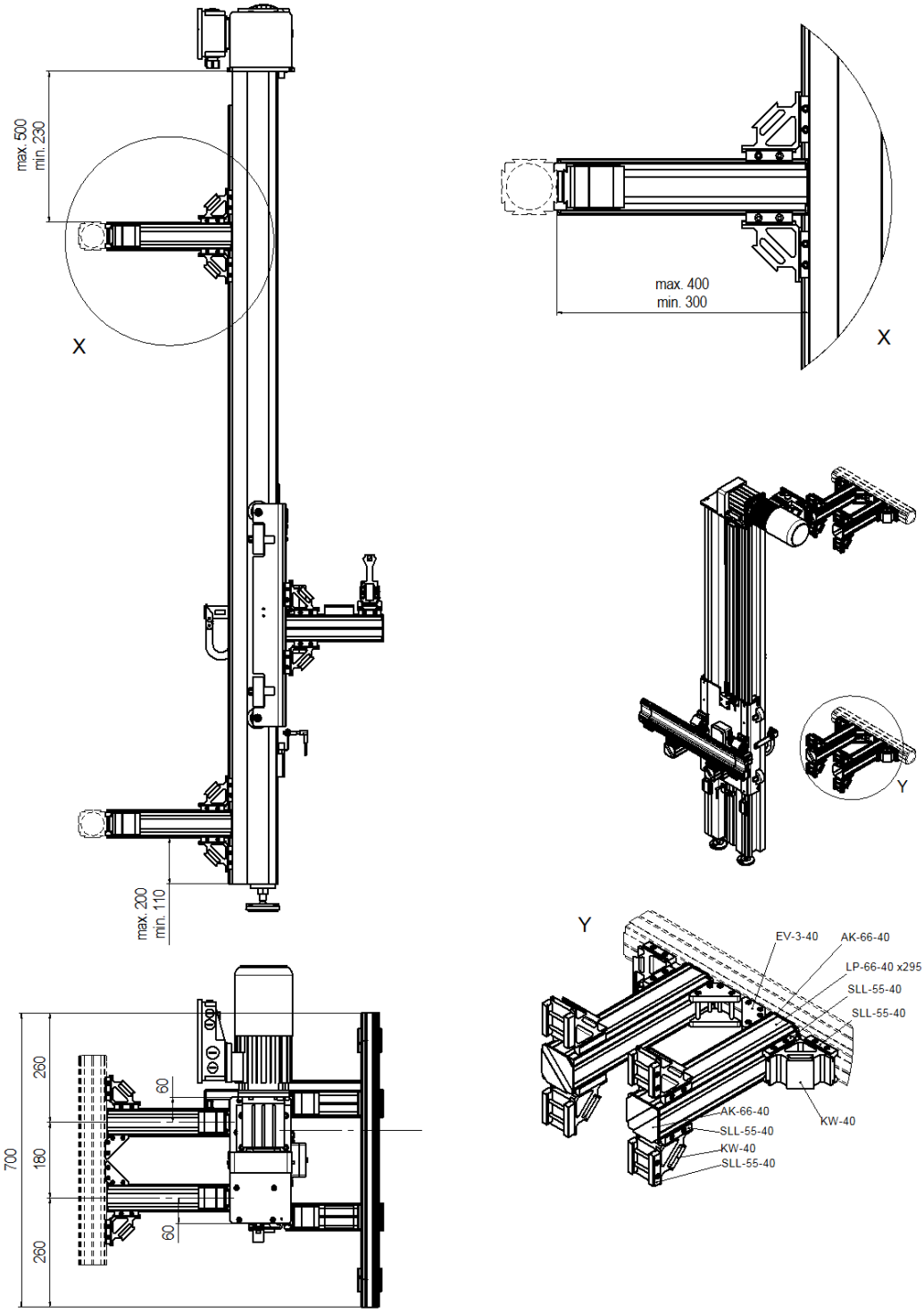


	Shuttle 400mm	Shuttle 550mm
A	100	230
B	1407	1537
C	1500	1630

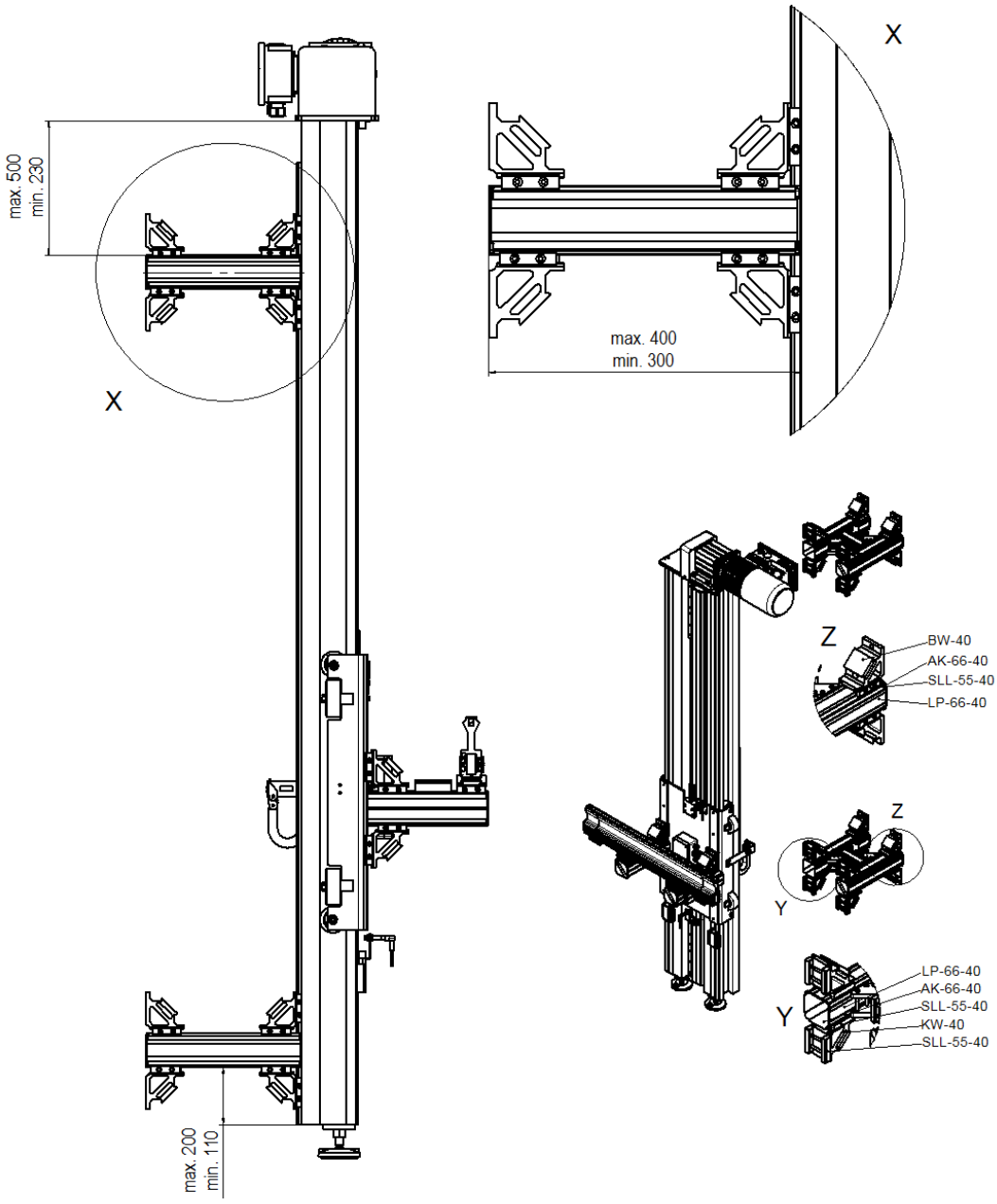
3. Montage

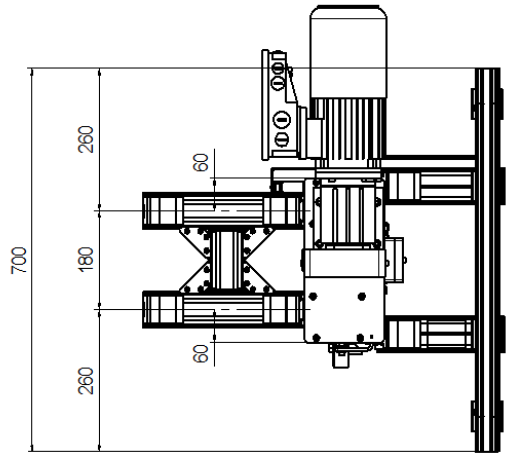
3.1. Suggestions de fixation de l'ascenseur

Console pour fixation au Quick-Set (Réf. 57911)

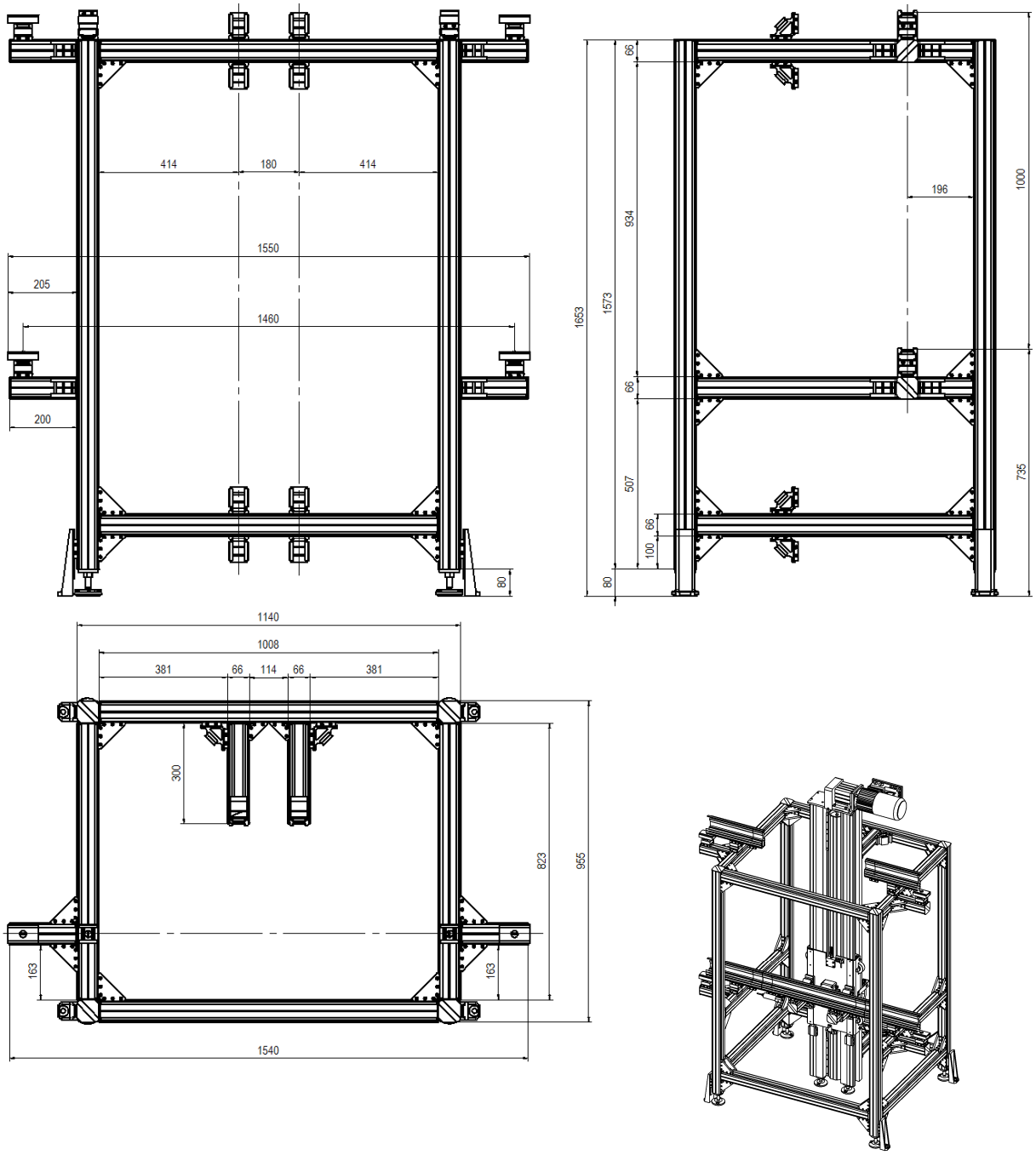


Console murale (Réf. 57910)



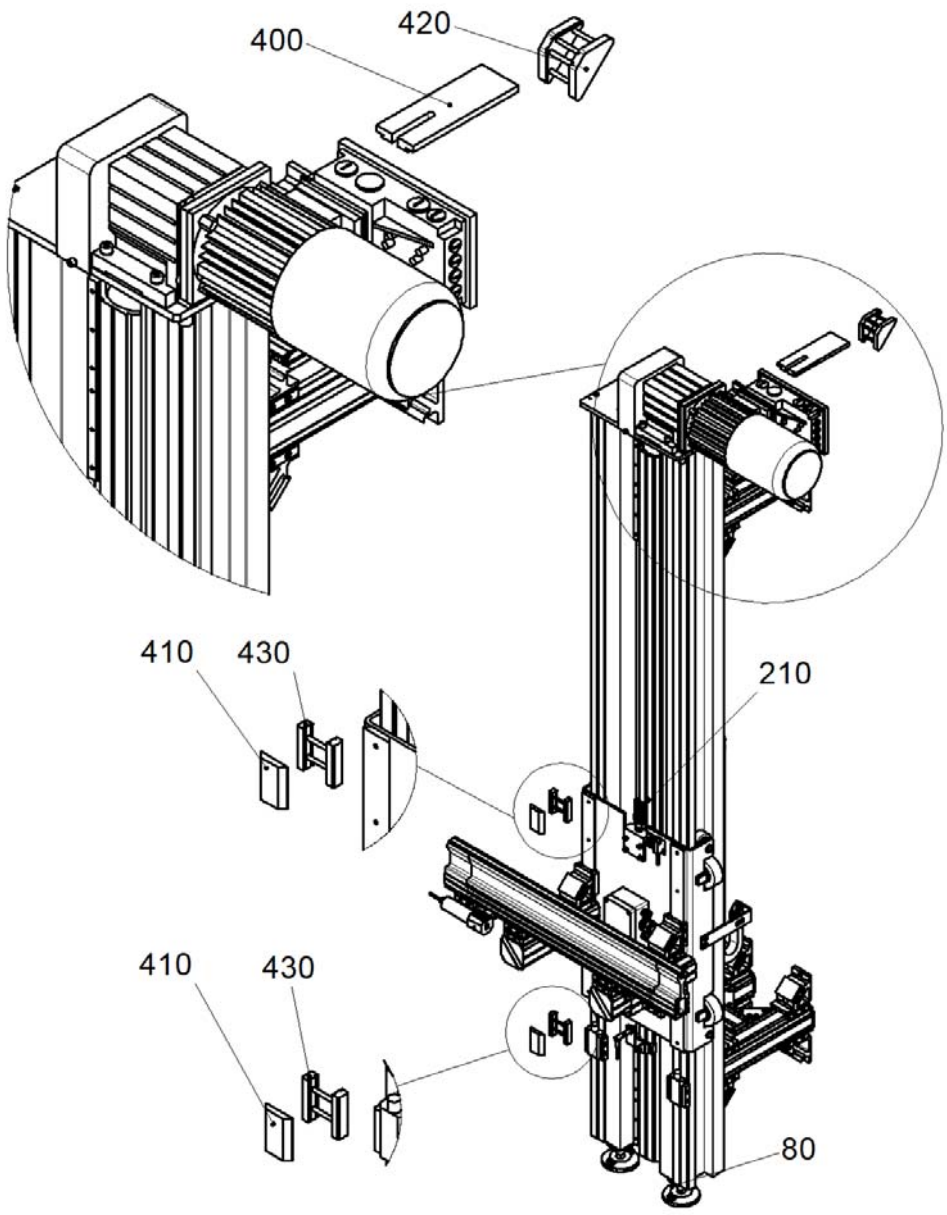


Châssis de base QS pour ascenseur 850/1000 (Réf. 57912/0850/1000)



Bord supérieur plateau Shuttle 900 & 1900mm

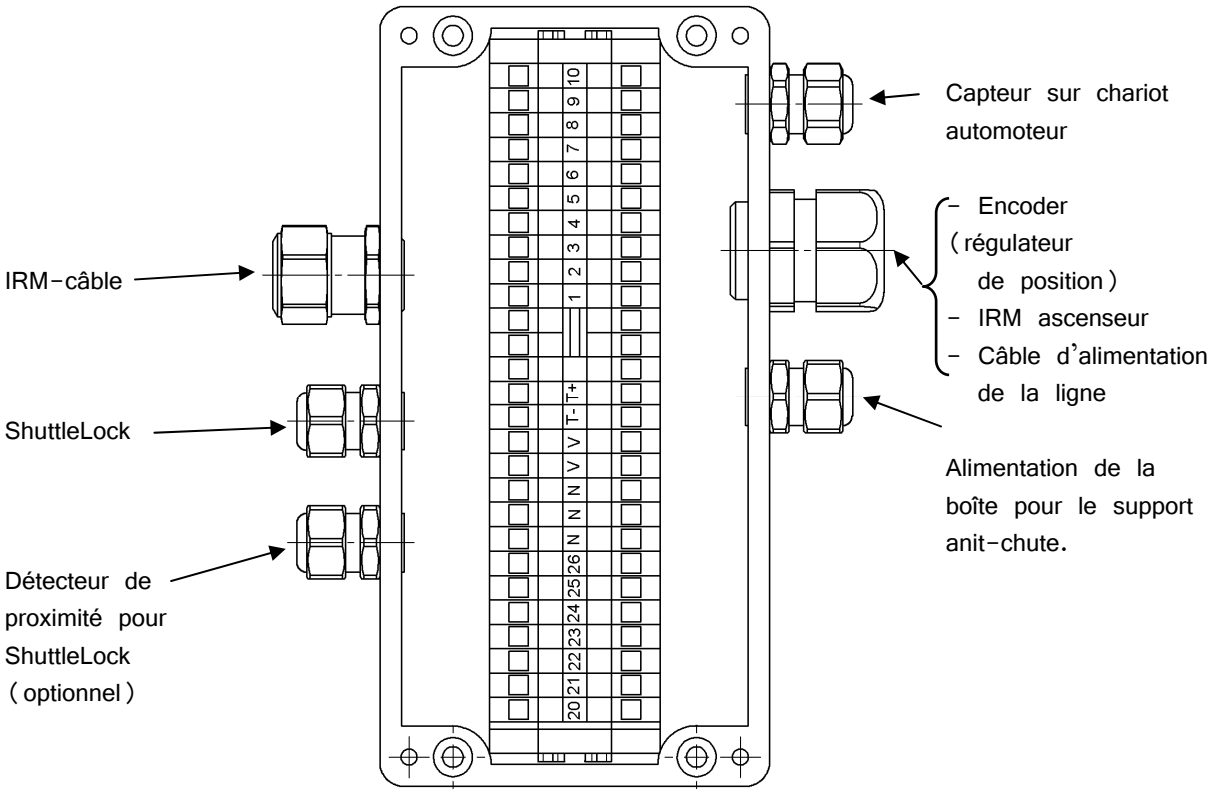
3.2. Montage de l'ascenseur



1. Mettre l'ascenseur en position verticale et le monter aux points de fixation prévus
2. Aligner le profilé de roulement à l'aide d'un niveau à bulle en réglant les pieds de mise à niveau et les points de fixation
3. Desserrer la bride EV-3 Pos. 420 et la retirer
4. Retirer la protection pour le transport Pos. 400
5. Si la chaîne Pos. 210 est détendue, desserrer le frein
6. Retirer les deux sécurités du chariot automoteur en desserrant et en retirant les Pos. 430 et 410

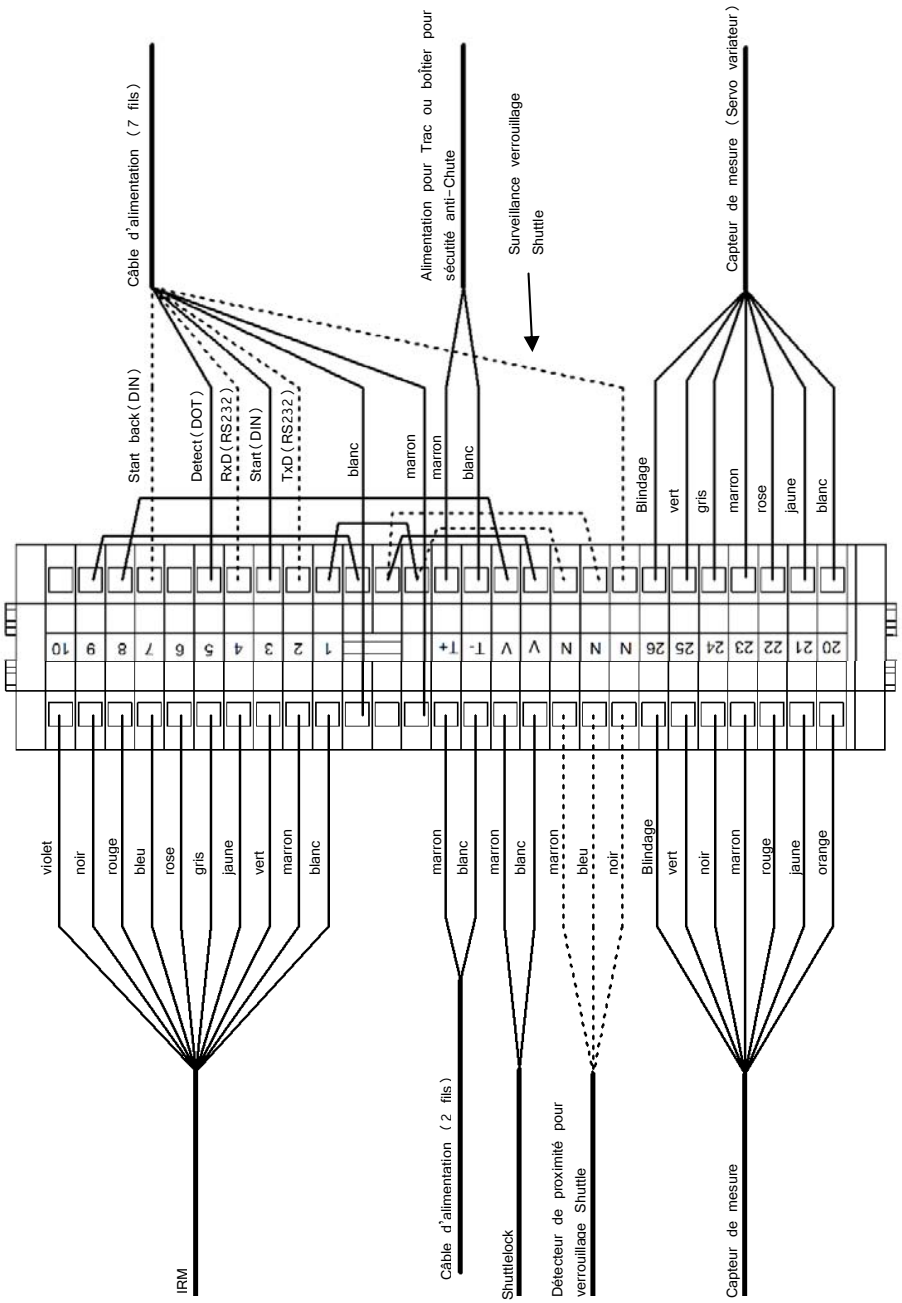
3.3. Câblage et schéma de connexion de la boîte à bornes sur le chariot

3.3.1. Câblage de la boîte à bornes sur le chariot automoteur avec servorégulateu (Set de commande)


IRM-câble
ShuttleLock
Détecteur de proximité pour ShuttleLock (optionnel)
Capteur sur chariot automoteur
- Encoder (régulateur de position)
- IRM ascenseur
- Câble d'alimentation de la ligne
Alimentation de la boîte pour le support anit-chute.
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 T+ T- V V N N N 26 25 24 23 22 21 20

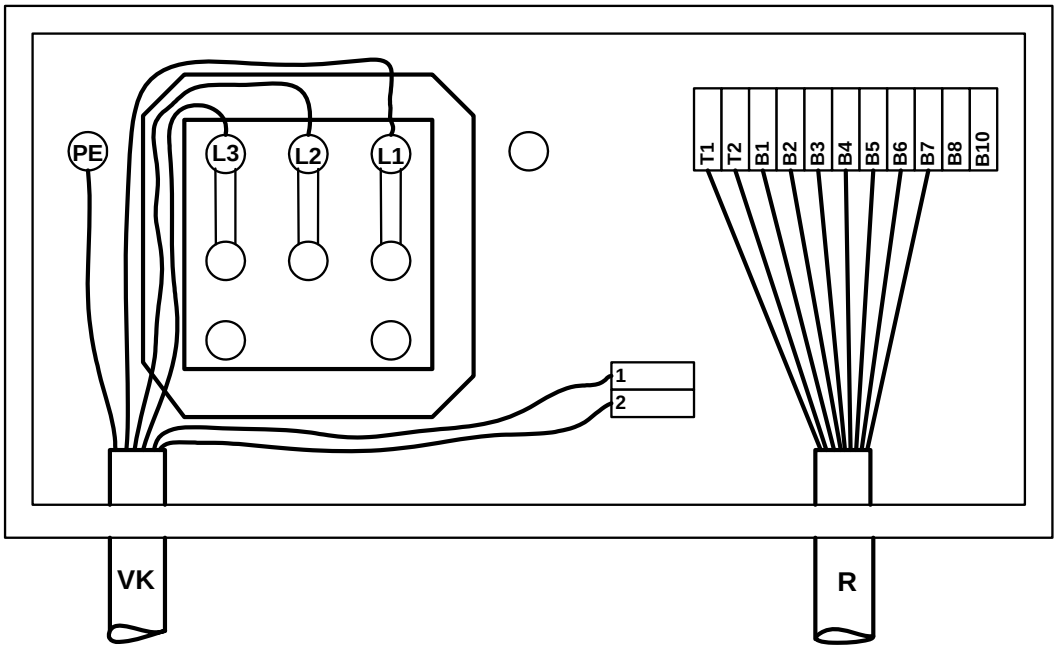
3.3.2. Schéma de connexion pour boîte à bornes sur chariot automoteur (Set de commande pour ascenseur)

(Schéma de connexion armoire de commande, voir mode d'emploi: Armoire de commande LCT, BA-100091



---------- Optionnel

3.4. Connexion du motoréducteur



Câble vers :	Couleur câble / numéro	Borne /Filetage	
Ligne moteur (VK)	1	L1	Le blindage du câble doit être enserré entre le presse-étoupe et la boîte à bornes.
	2	L2	
	3	L3	
	jaune/vert	PE	
	brun	1 (noir)	
	blanc	2 (bleu)	
Entrée résolveur (R)	gris	T1	Chaque câble de couleur est torsadé avec un câble noir. Connecter tout d'abord le câble de couleur puis le câble noir correspondant, sauf pour le câble rose. Le blindage du câble doit être enserré entre le presse-étoupe et la boîte à bornes.
	noir	T2	
	vert	B1	
	noir	B2	
	rose	B3	
	rouge	B4	
	noir	B5	
	jaune	B6	
	noir	B7	
	----------	B8	
	----------	B10	

3.5. Raccordement des câbles du chariot automoteur

Raccordement du câble à 7 fils sur la commande externe et la tension d'alimentation 24VDC pour le servo variateur „positionnement"

Couleur câble		
blanc	Tension d'alimentation	0VDC
brun	Tension d'alimentation	+24VDC (-0% + 15%); 5A
	Start back (DIN)	Les fils sont câblés selon les configurations client
	Detect (DOT)	
	RxD (RS232)	
	Start (DIN)	
	TxD (RS232)	
	Surveillance du verrouillage Shuttle	

Raccordement du câble à 2 fils du chariot automoteur à l'alimentation de l'installation

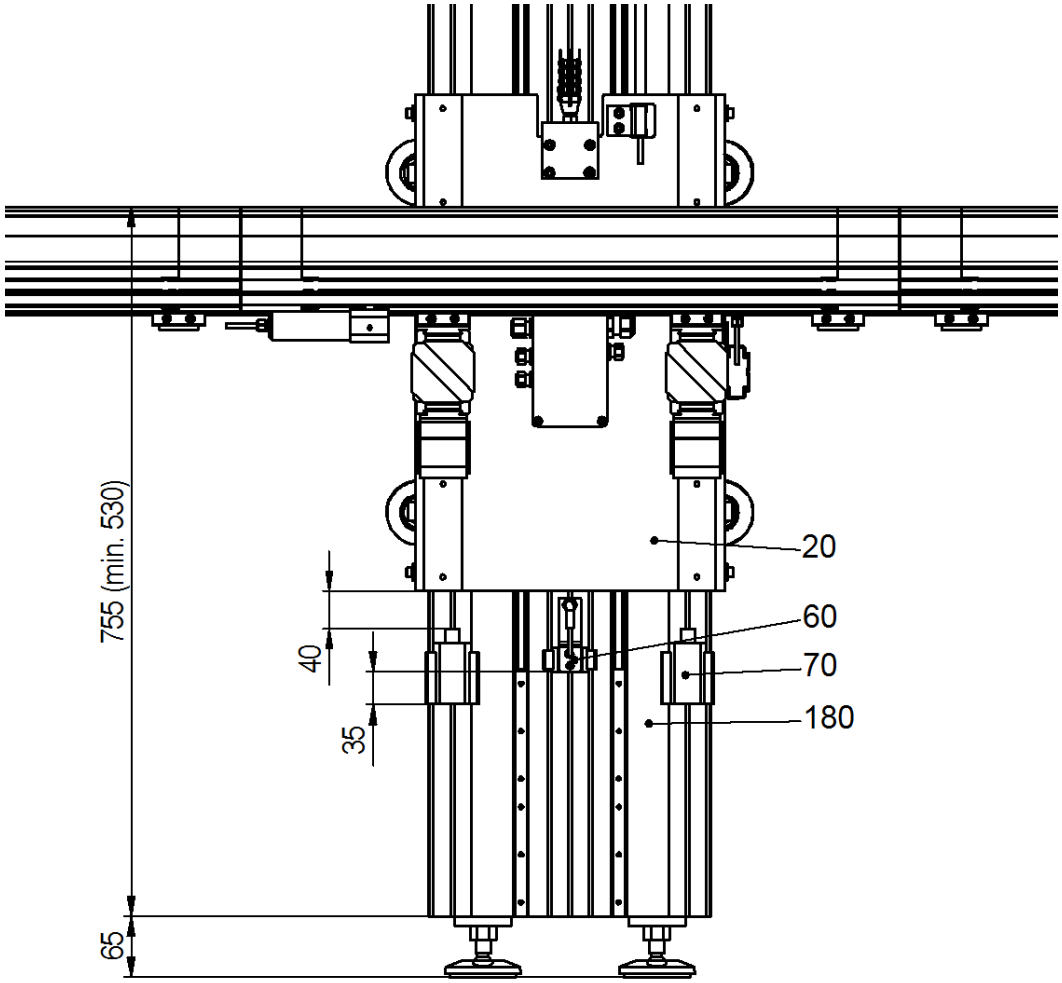
Couleur câble		
blanc	0VDC	Relier avec un TracLink Alimentation installation (mode d'emploi TracLink)
brun	+24VDC	

Raccordement du câble du capteur de mesure sur le servo variateur „positionnement"

Relier le câble du capteur de mesure à l'aide d'un connecteur Sub D à l'entrée codeur au niveau du servo variateur „positionnement".

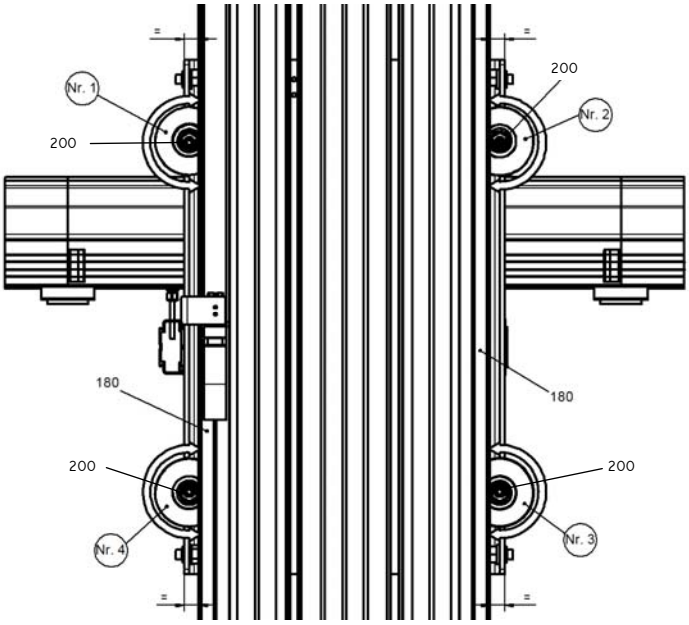
4. Mise en service mécanique

4.1. Réglage de la butée et du commutateur de référence



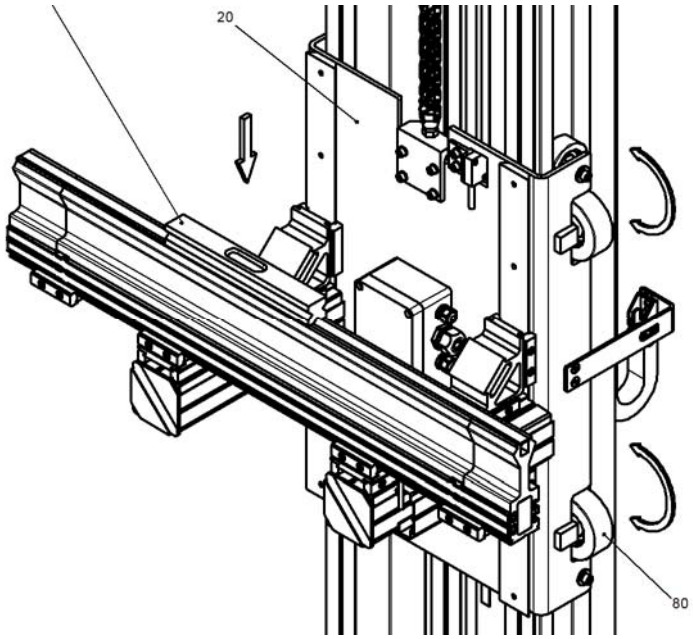
1. Déplacer le chariot automoteur Pos. 20 dans la position la plus basse souhaitée – min. 530mm à partir du bord inférieur du profilé de roulement Pos. 180 (pour pouvoir déplacer le chariot automoteur, il est nécessaire de desserrer le frein moteur)
2. Monter les deux butées Pos. 70 en respectant un écartement de 40mm par rapport au chariot automoteur
3. Fixer le commutateur de référence Pos. 60 avec un écartement de 35mm par rapport au bord inférieur de la butée

4.2. Alignement du chariot automoteur

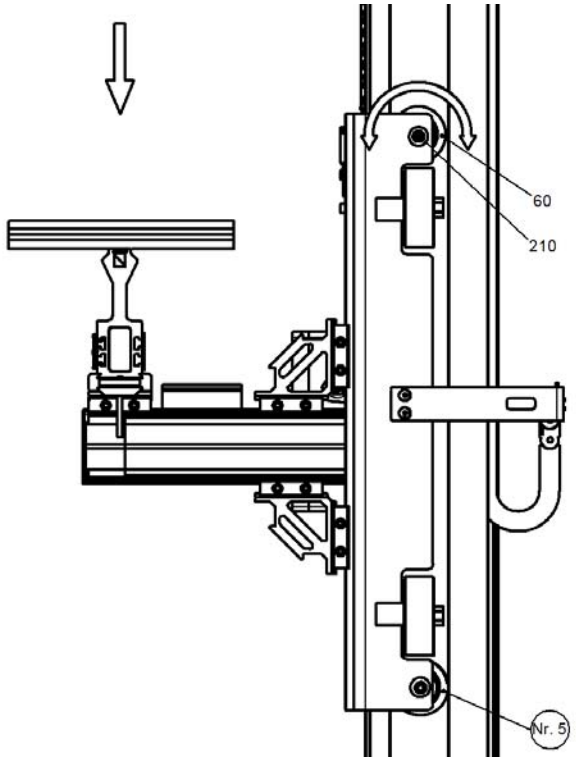


1. Desserrer légèrement les vis à six pans creux Pos. 200
2. A l'aide des excentriques des galets de roulement Pos. 80, déplacer le chariot automoteur Pos. 20 jusqu'à ce que l'écartement entre le chariot automoteur et le profilé de guidage Pos. 180 soit identique des deux côtés
3. Serrer légèrement les vis à six pans creux Pos. 200
4. Bloquer le galet n° 1 (sera utilisé comme point d'appui pour l'alignement précis avec le niveau à bulle)

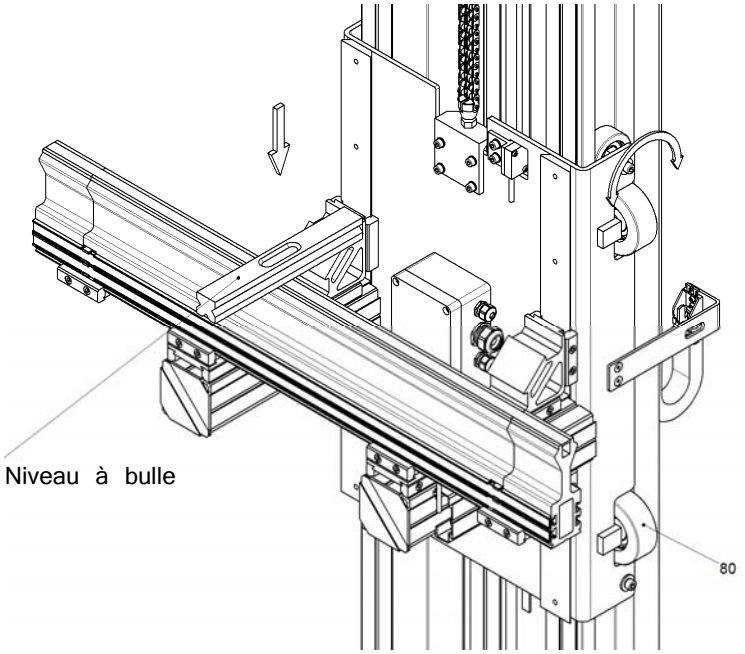
Niveau à bulle



5. Poser le niveau à bulle au centre du Trac
6. Le Trac est alors mis de niveau horizontalement à l'aide des axes d'excentrique des galets de roulement n° 2, 3 et 4
7. Serrer les vis à six pans creux Pos. 200 restantes



8. Desserrer légèrement les deux vis à six pans creux Pos. 210
9. Appuyer sur le Trac dans le sens de la flèche de sorte que les galets de roulement n° 5 portent sur le profilé de roulement (les deux galets n'ont pas d'excentrique)
10. Poser le niveau à bulle au centre du Trac

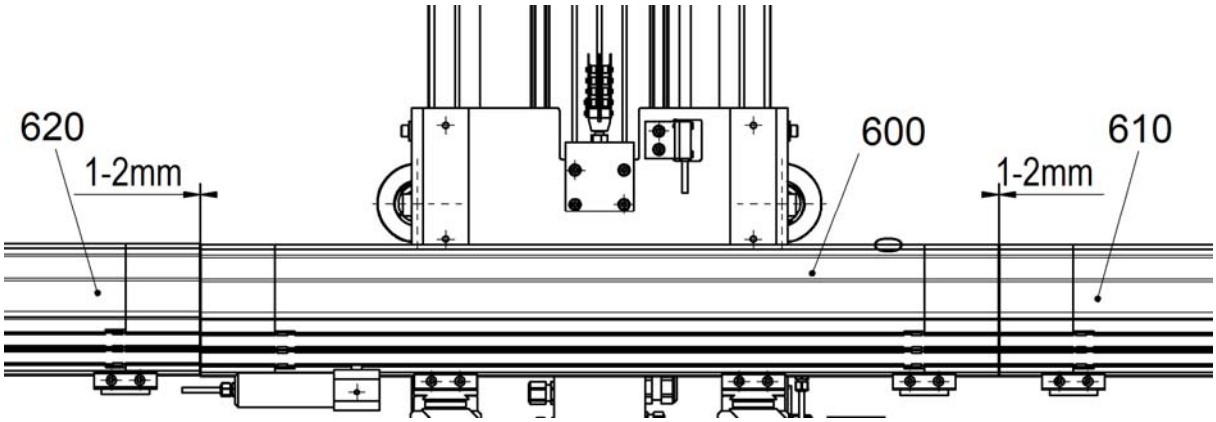


Niveau à bulle

11. Mettre alors le chariot automoteur de niveau à l'aide des excentriques
12. Serrer les deux vis à six pans creux Pos. 210
13. Contrôler encore une fois les deux positions avec le niveau à bulle
14. Il doit être encore possible de faire tourner les galets de roulement Pos. 80 à la main

4.3. Alignement du Trac d'entrée et du Trac de sortie

1. Monter le Trac d'entrée Pos. 610 et le Trac de sortie Pos. 620 en respectant pour chacun une distance de environ 5 mm par rapport au „Trac de l'ascenseur“ Pos. 600.
2. Exécuter le déplacement sur origine de position.
3. Vérifier alors que le „Trac de l'ascenseur“ Pos. 600 est à fleur du Trac d'entrée Pos. 610 et du Trac de sortie Pos. 620. Dans le cas contraire, mesurer la différence et corriger la valeur dans la „Cote de référence-Offset C1225“.
4. Exécuter le déplacement sur origine de position.
5. Monter le Trac d'entrée Pos. 610 et le Trac de sortie Pos. 620 en respectant pour chacun une distance de 1 à 2 mm par rapport au „Trac de l'ascenseur“ Pos. 600.



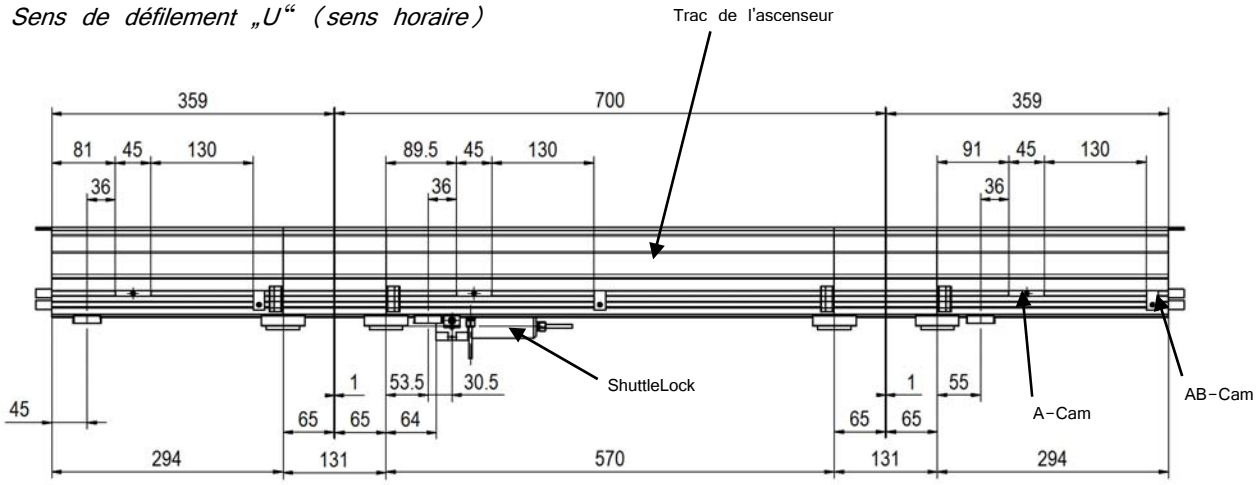
6. Approcher la deuxième position de l'ascenseur
7. Monter le Trac d'entrée Pos. 610 et le Trac de sortie Pos. 620 en respectant pour chacun une distance de 1 à 2 mm par rapport au „Trac de l'ascenseur“ Pos. 600.
8. Vérifier alors que le „Trac de l'ascenseur“ Pos. 600 est à fleur du Trac d'entrée Pos. 610 et du Trac de sortie Pos. 620. Dans le cas contraire, mesurer la différence et corriger la valeur dans la „Valeur de position-VTPOS C1301 (position chariot automoteur)“.
9. Pour chaque autre position de l'ascenseur, répéter les étapes 7 et 8.

– Dans le cas où l'on n'utilise pas le châssis de base Montech, veiller à ce que les Tracs d'entrée et de sortie ne puissent pas bouger.

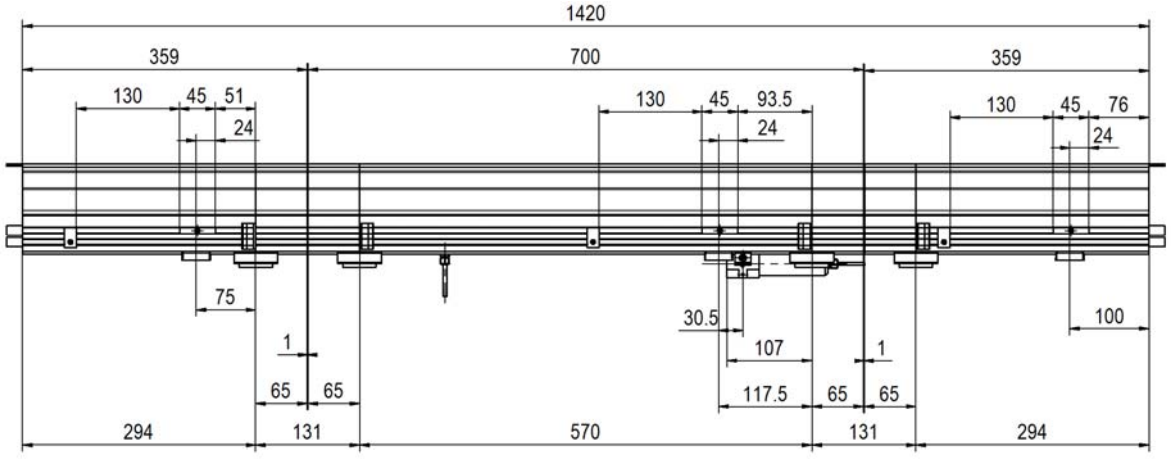
5. Positionnement de l'IRM, des éléments de commande et du ShuttleLock

5.1. Ascenseur dans un bypass (Shuttle 300mm)

Sens de défilement „U" (sens horaire)



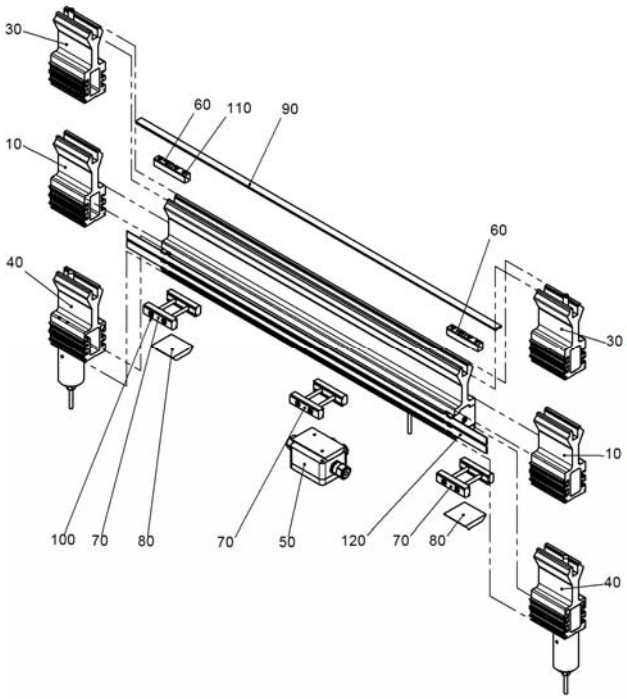
Sens de défilement „GU" (sens anti-horaire)



– Dans le cas d'autres longueurs de Shuttles ou en cas d'entrée en marche avant et en marche arrière, il est nécessaire de contrôler l'encombrement.

6. Montage des sécurités antichute

6.1. Montage des sécurités antichute sur le Trac pour ascenseur



Démontage du Trac avec insert en acier pour la détection Pos. 10

1. Démonter le cache profilé Pos. 90
2. Desserrer les quatre vis Pos. 110 de chacune des deux pièces de blocage Pos. 60, retirer les pièces de blocage.
3. Desserrer les deux vis Pos. 100 de chaque bride linéaire Pos. 70, démonter les brides linéaires et les queues d'aronde Pos. 80.
4. Retirer les deux Trac avec insert en acier pour la détection Pos. 10 des rails d'alimentation Pos. 120.

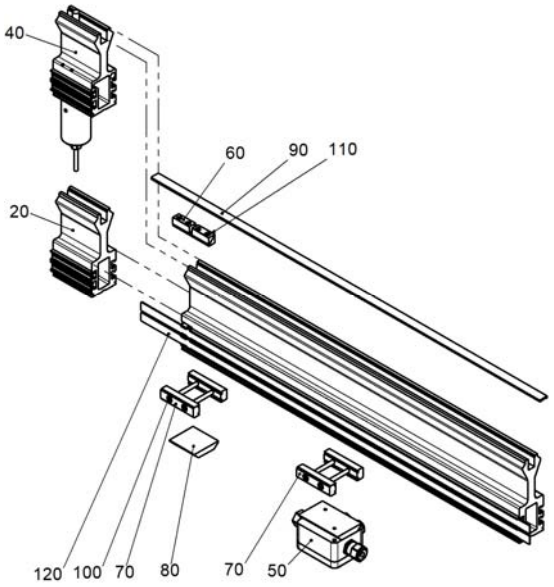
Fixation de deux sécurités anti-chute

1. Pousser les deux supports anti-chute Pos. 40 sur les rails d'alimentation Pos. 120.
2. Monter les brides linéaires Pos. 70 et les queues d'aronde Pos. 80 et les fixer à l'aide des deux vis Pos. 100.
3. Placer les pièces de blocage Pos. 60 entre les sécurités anti-chute et le Trac et serrer les vis Pos. 110.
4. Le cache profilé Pos. 90 doit être raccourci de manière à ce qu'il ne soit pas en contact avec les boulons des sécurités anti-chute.
5. Vous trouverez le schéma de câblage de la sécurité anti-chute Pos. 40 sur le boîtier Pos. 50 de la sécurité anti-chute et sur le bornier aux chapitres „6.3“, „6.4“ und „3.3“.

Fixation d'une sécurité anti-chute avec butée

1. Pousser la sécurité anti-chute Pos. 40 sur les rails d'alimentation Pos. 120 du côté gauche ou du côté droit en fonction de la version. Pousser la butée Pos. 30 sur le côté opposé.
2. Monter les brides linéaires Pos. 70 et les queues d'aronde Pos. 80 et les fixer à l'aide des deux vis Pos. 100.
3. Centrer les pièces de blocage Pos. 60 entre la sécurité anti-chute et le Trac et serrer les vis Pos. 110.
4. Le cache profilé Pos. 90 doit être raccourci de manière à ce qu'il ne soit pas en contact avec les boulons de la sécurité anti-chute.
5. Vous trouverez le schéma de câblage de la sécurité anti-chute Pos. 40 sur le boîtier Pos. 50 de la sécurité anti-chute et sur le bornier aux chapitres „6.3“, „6.4“ und „3.3“.

6.2. Fixation des sécurités anti-chute au Trac de raccordement



Démontage des Tracs avec insert en acier pour la détection Pos. 20

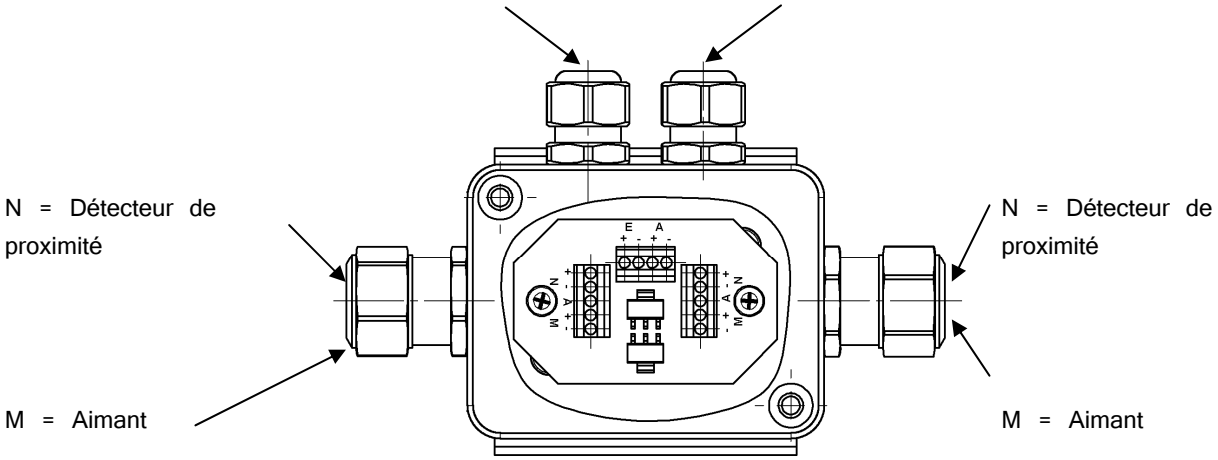
1. Démonter le cache profilé Pos. 90.
2. Desserrer les quatre vis Pos. 110 de la pièce de blocage Pos. 60 puis retirer la pièce de blocage.
3. Desserrer les deux vis Pos. 100 de la bride linéaire Pos. 70, démonter la bride linéaire et la queue d'aronde Pos. 80.
4. Retirer le Trac avec insert en acier pour la détection Pos. 20 du rail d'alimentation Pos. 120.

Fixation

1. Pousser la sécurité anti-chute Pos. 40 sur les rails d'alimentation Pos. 120.
2. Monter les brides linéaires Pos. 70 et les queues d'aronde Pos. 80 et les fixer à l'aide des deux vis Pos. 100.
3. Centrer les pièces de blocage Pos. 60 entre les sécurités anti-chute et le Trac et serrer les vis Pos. 110.
4. Le cache profilé Pos. 90 doit être raccourci de manière à ce qu'il ne soit pas en contact avec les boulons de la sécurité anti-chute.
5. Vous trouverez le schéma de câblage de la sécurité anti-chute Pos. 40 sur le boîtier Pos. 50 de la sécurité anti-chute et sur le bornier aux chapitres „6.3“, „6.4“ et „3.3“. Vous trouverez les informations concernant la connexion au TracLink dans le mode d'emploi du TracLink.

6.3. Raccordement de deux sécurités anti-chute sur le boîtier pour sécurité anti-chute au niveau du Trac de l'ascenseur

E Alimentation à partir de la boîte à bornes Fig. 6-5		A Alimentation vers le Trac	
Borne	Couleur câble	Borne	Couleur câble
+	brun	+	brun
–	blanc	–	blanc



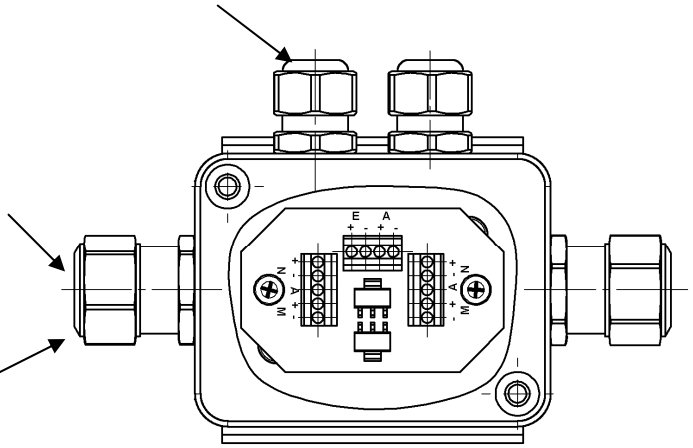
Désignation	Borne	Couleur câble
N	+	brun
	–	bleu
	A	noir
M	+	brun
	–	blanc

6.4. Raccordement d'une sécurité anti-chute sur le boîtier pour sécurité anti-chute au niveau du Trac de raccordement gauche ou droit

E Alimentation à partir du Traclink	
Borne	Couleur câble
+	brun
–	blanc

N = Détecteur de proximité

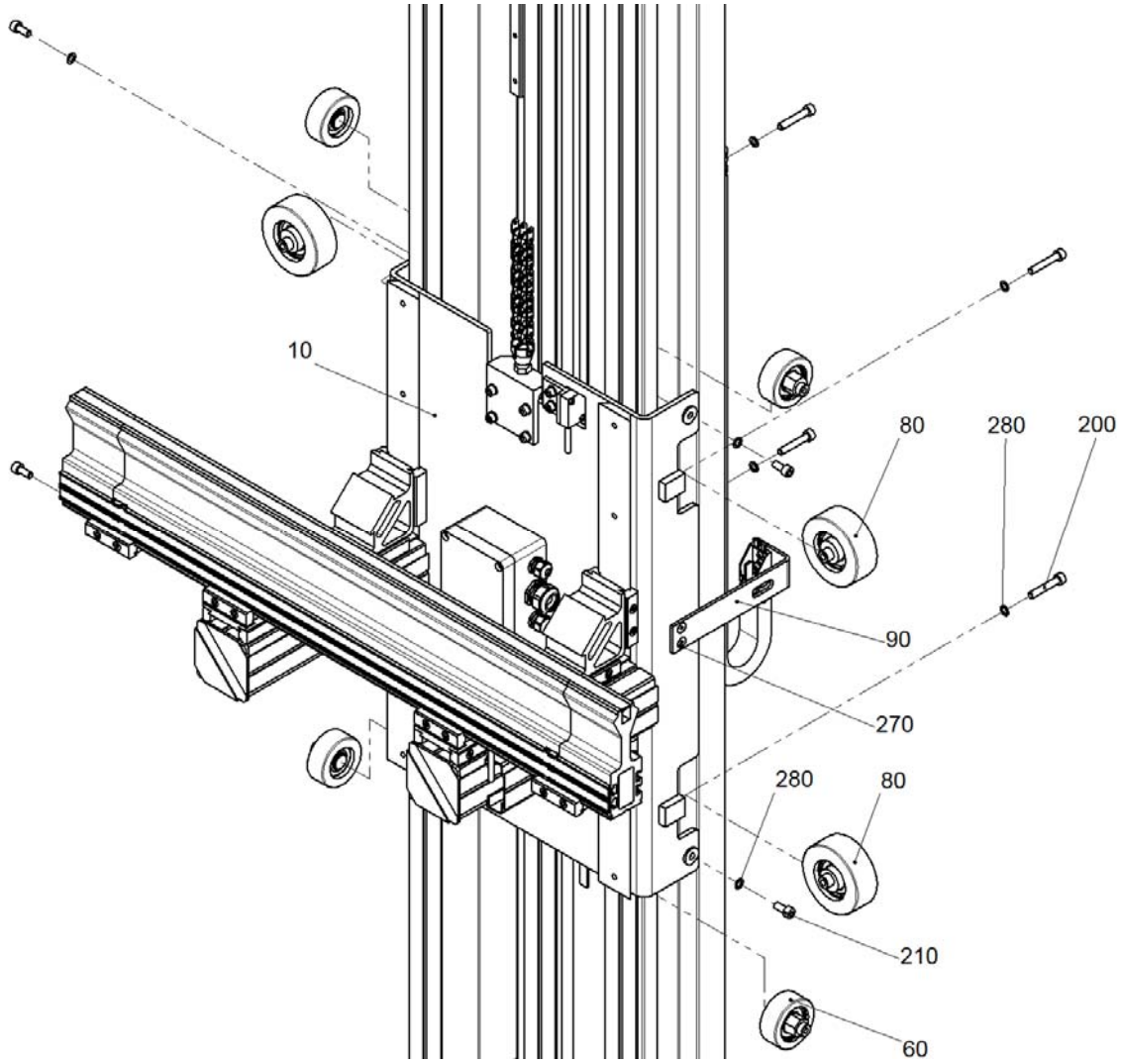
M = Aimant



Désignation	Borne	Couleur câble
N	+	brun
	–	bleu
	A	noir
M	+	brun
	–	blanc

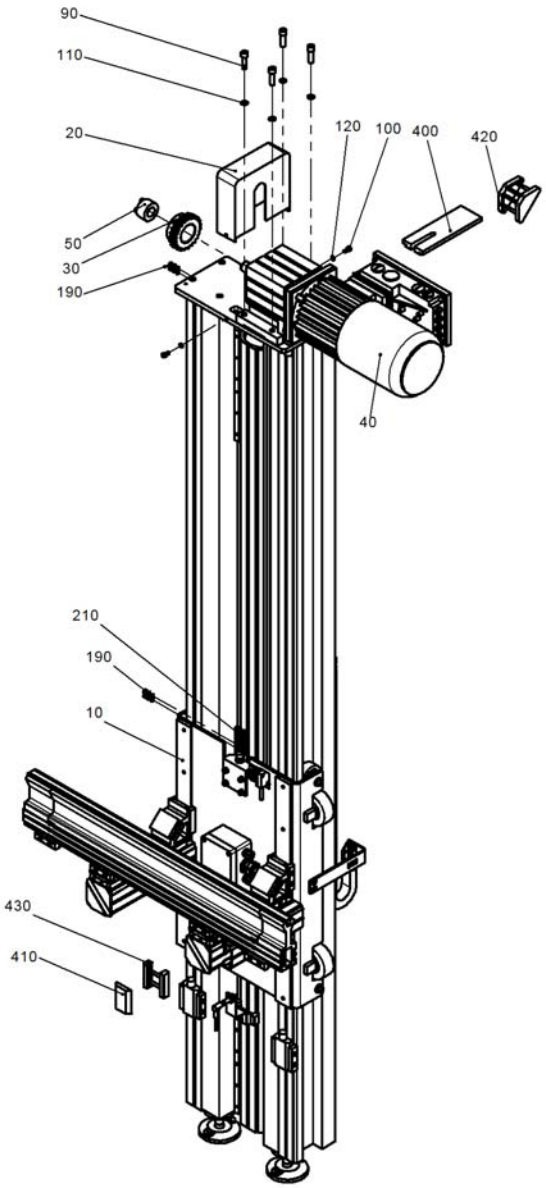
7. Entretien et réparations

7.1. Remplacement des galets de roulement



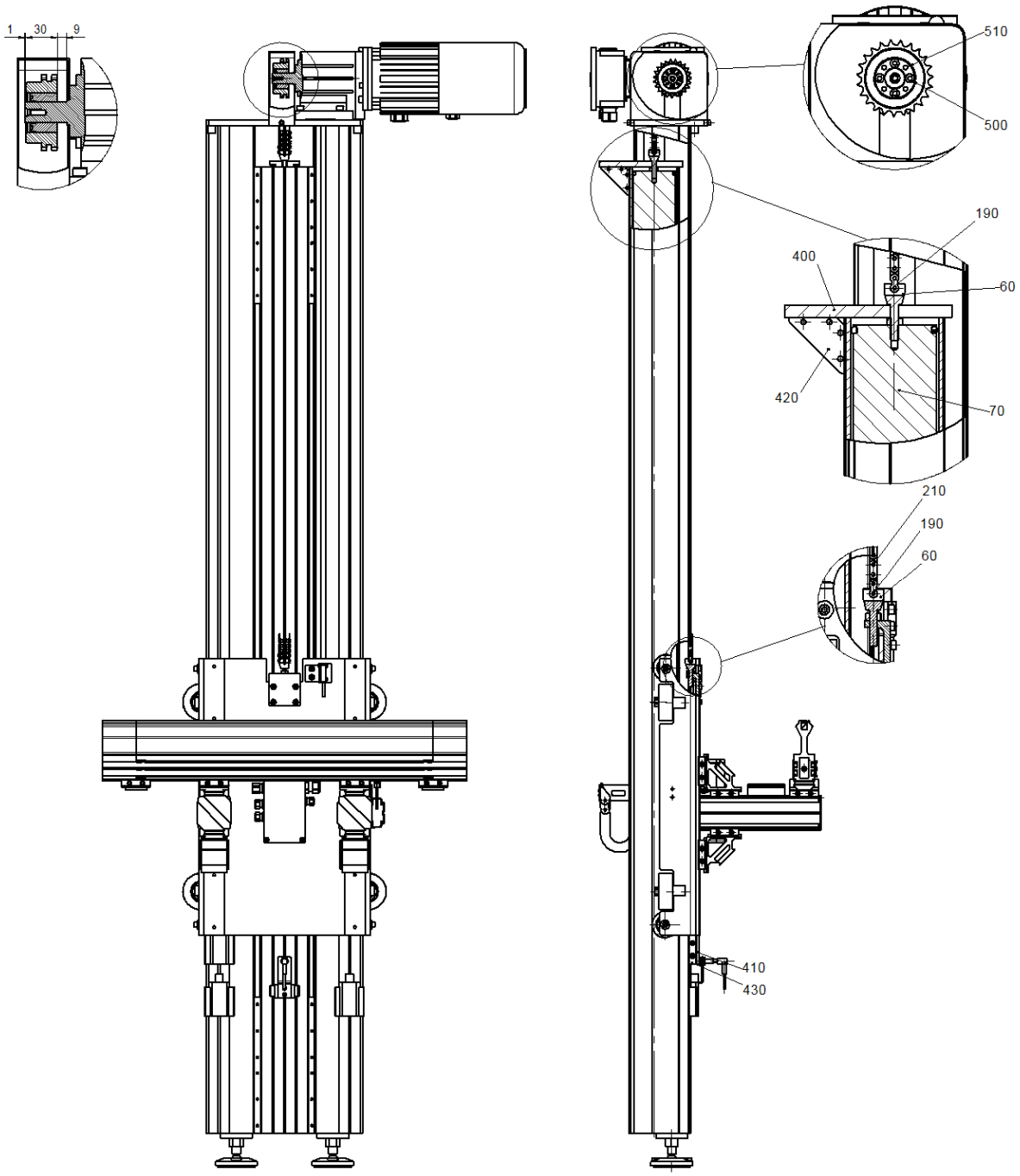
1. Mettre l'installation (ascenseur) hors tension
2. Retirer les deux vis à tête fraisée Pos. 270 (le support du guide câble Pos. 90 est alors mobile)
3. Desserrer les quatre vis à six pans creux Pos. 200 et les retirer avec les rondelles nervurées Pos. 280
4. Retirer les galets de roulement Pos. 80 par l'arrière
5. Désserrer les vis à six pans creux Pos 210
6. Un déplacement horizontal du chariot automoteur Pos. 10 vers la gauche puis vers la droite permet de démonter les galets de roulement Pos. 60
7. Remplacer les huit galets de roulement
8. Pour le montage des galets de roulement, procéder dans l'ordre inverse
9. Das Ausrichten des Laufwagens entnehmen Sie „4.2 Alignement du chariot automoteur"

7.2. Remplacement du motoréducteur, de la chaîne et du pignon



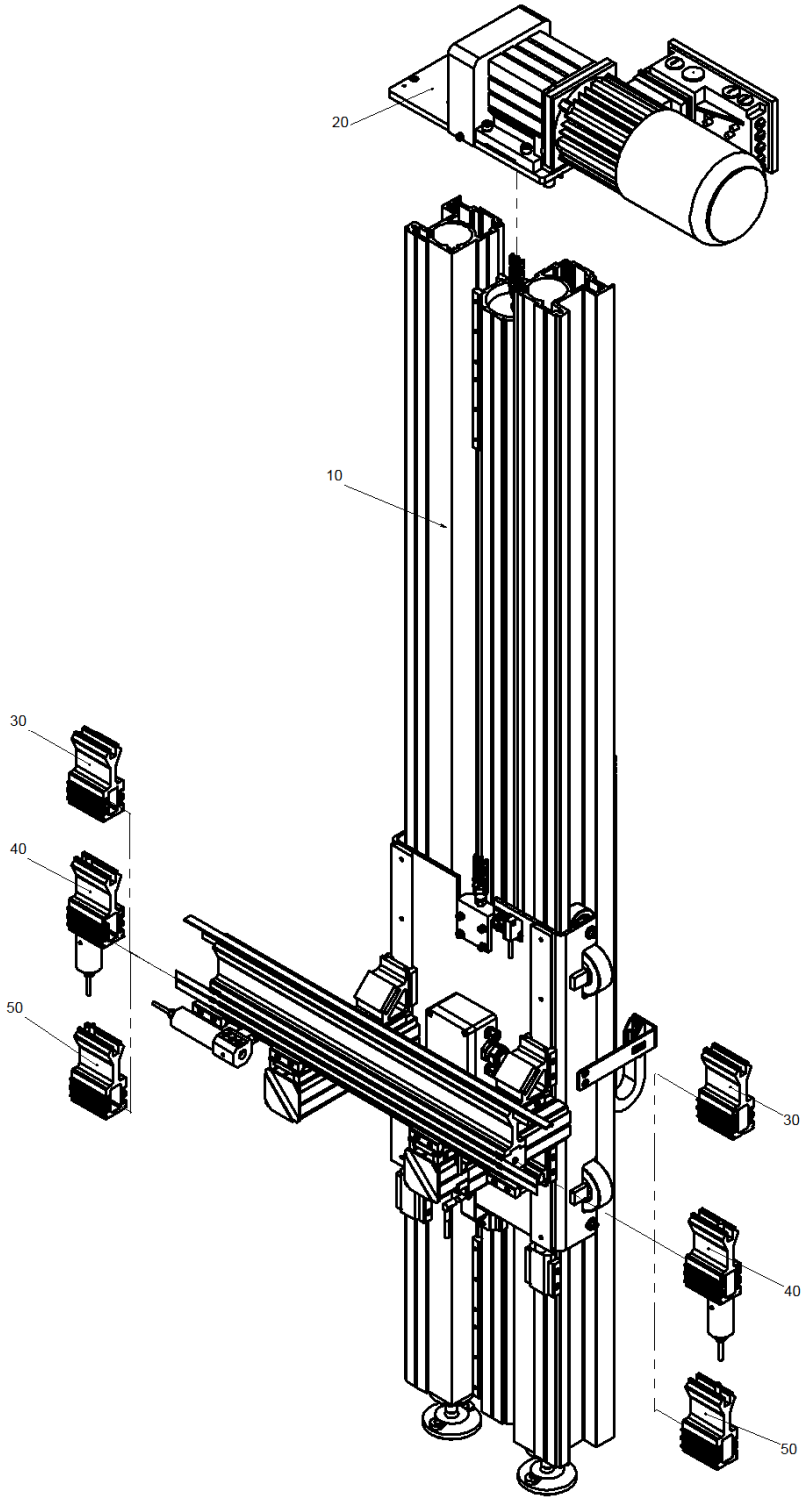
1. Couper l'alimentation 400V de l'installation (ascenseur) – Ne pas couper l'alimentation 24V
2. Desserrer le frein moteur et, simultanément, mettre le chariot automoteur Pos.10 dans la position souhaitée ; ensuite remettre le frein moteur sous tension
3. Monter les sécurités du chariot automoteur Pos. 430 et 410 à fleur du chariot automoteur Pos.10
4. Desserrer le frein moteur, tirer la chaîne vers le bas jusqu'à ce que la sécurité pour transport Pos. 400 puisse être insérée entre le conrepoids Pos. 70 et le support de chaîne Pos. 60
5. Mettre le frein moteur sous tension
6. Bloquer la sécurité pour transport Pos. 400 avec une bride angulaire EV3 Pos. 420
7. Démonter le capot Pos. 20 en desserrant les deux vis Pos.120
8. Démonter le joint de chaîne Pos. 190 sur le chariot automoteur Pos. 10 et le contrepoids Pos. 70
9. Enlever la chaîne
10. Desserrer les quatre vis Pos. 500
11. Dans chacun des quatre filetages Pos. 510, visser alternativement une vis M5x30 jusqu'à ce que l'élément de serrage Pos. 50 puisse être démonté avec le pignon Pos. 30
12. Desserrer les quatre vis Pos. 90 pour pouvoir remplacer le motoréducteur Pos. 40.
13. Remplacer le pignon et la chaîne et dévisser les quatre vis M5x30 du filetage Pos. 510
14. Monter le nouveau pignon Pos. 30 avec l'élément de serrage Pos. 50 sur la position mesurée
15. Serrer les quatre vis Pos. 500 à un couple de 6Nm
16. Pour le montage de la chaîne et du capot, procéder dans l'ordre inverse
17. Retirer la bride angulaire EV3 Pos. 420 et la sécurité pour transport Pos. 400
18. Démonter les sécurités du chariot automoteur Pos. 430 et Pos. 410

19. Brancher l'alimentation 400V de l'installation (ascenseur) et exécuter un déplacement sur origine de position


1
30
9
510
500
190
400
60
420
70
210
190
60
410
430

8. Listes des pièces

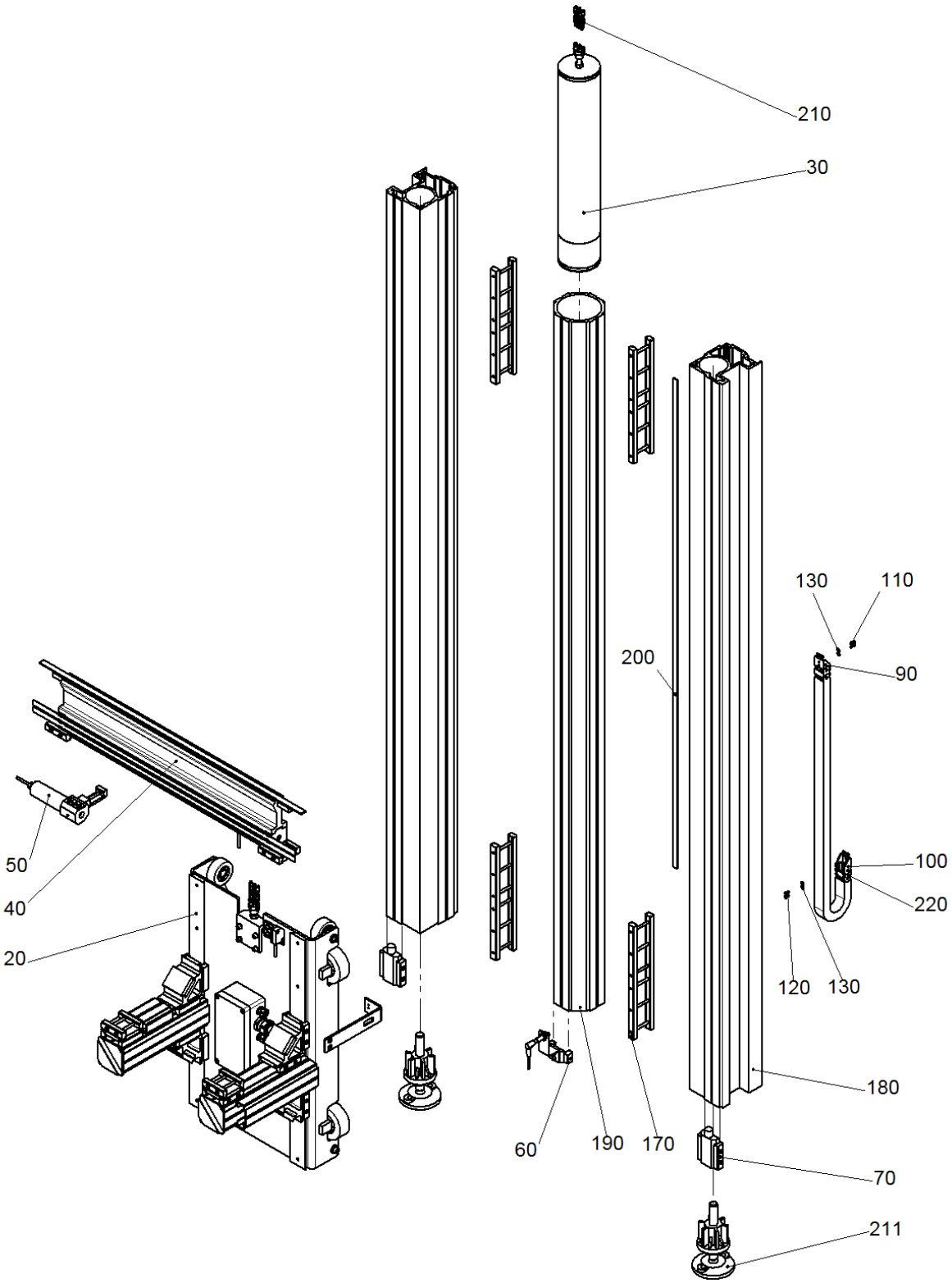
8.1. Ascenseur



Pos.	Sym.	Désignation	Réf.	Matière
	◊	Ascenseur	56976	Divers
10	◊	Configuration de base Ascenseur	56875	Divers
20	◊	Unité d'entraînement	56869	Divers
20	◊	Unité d'entraînement UL	58632	Divers
30	◘	Trac avec insert en acier pour la détection	57958	Divers
40	◘	Sécurité anti-chute	59422	Divers
50	◘	Butée pour ascenseur	57629	Divers

- ● Pièces d'usure livrables sur stock
- ◊ Pièces individuelles, non livrables sur stock (sur demande)
- ◘ Articles au tarif, livrables sur stock

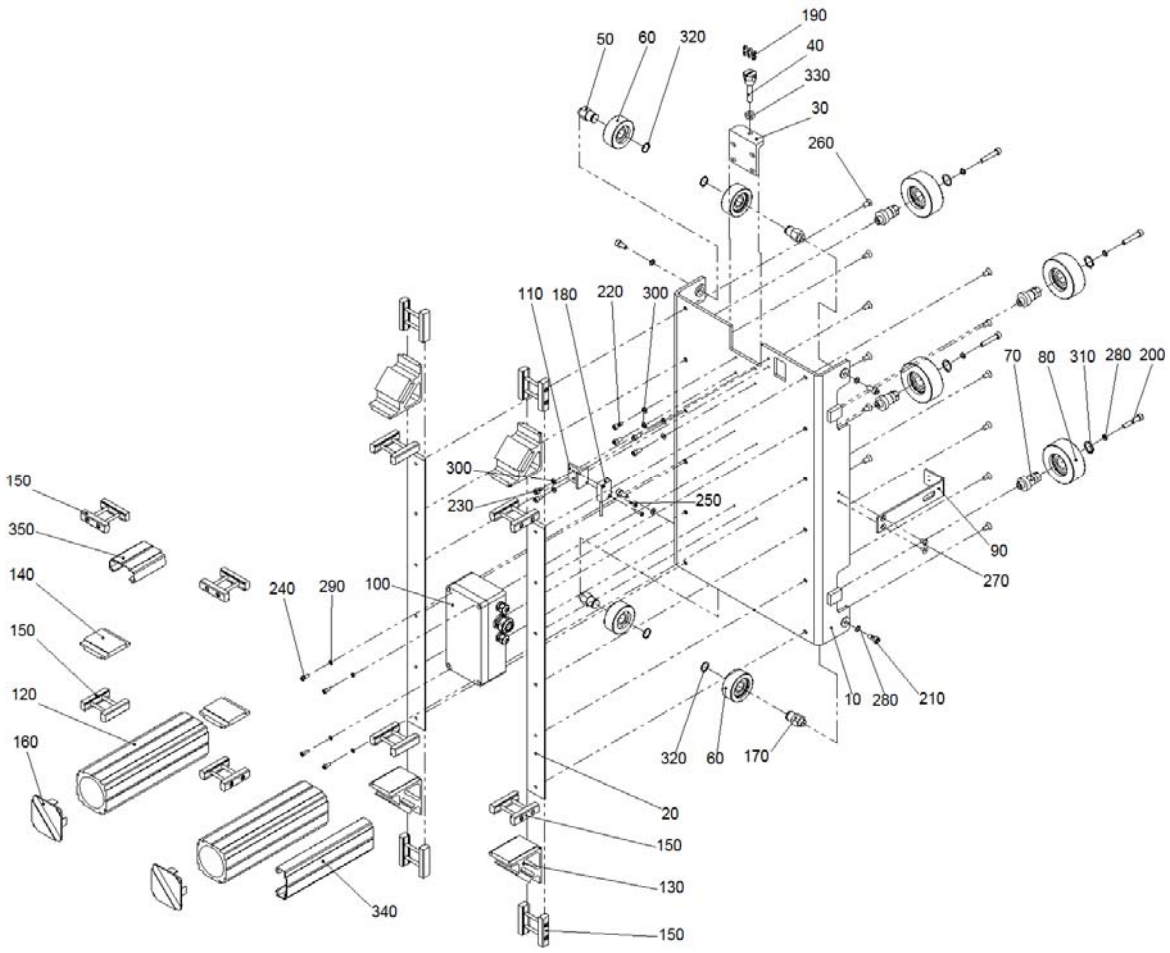
8.2. Configuration de base Ascenseur



Pos.	Sym.	Désignation	Réf.	Matière
	◘	Configuration de base Ascenseur	56875	Divers
20	◊	Chariot automoteur	56841	Divers
30	◊	Contrepoids	56876	Divers
40	◊	Trac pour ascenseur complet	57414	Divers
50	◘	ShuttleLock	56925	Divers
60	◊	Commutateur de référence	57402	Divers
70	◊	Butée	56873	Divers
80	◘	Pied à rotule GFTP-66-40	54295	Divers
90	●	Raccordement point fixe FI 0180.15	520312	Plastique
100	●	Raccordement taquet d'entraînement MI 0180.15	520313	Plastique
110	◊	Vis à tête cylindrique autotaraudeuse M3x10	520234	Acier
120	◊	Vis à tête cylindrique 6 pans M3x6	520043	Acier
130	◊	Rondelle sans chanfrein M3x7x0.5	502566	Acier
170	◊	Bride linéaire SLL-262	90023	Alu/Acier
180	◊	Profilé de roulement pour ascenseur	57129	Alu
190	◘	Profilé porteur TP-96-40-N	43207N	Alu
200	◊	Bande magnétique type MB500	520315	Divers
210	●	Double chaîne 3/8"x7/32" Marathon	520290	Acier
220	●	Maillon de chaîne 0180.15.028	520314	Plastique
900	◊	Plaque signalétique	41620	Polyester

- ● Pièces d'usure livrables sur stock
- ◊ Pièces individuelles, non livrables sur stock (sur demande)
- ◘ Articles au tarif, livrables sur stock

8.3. Chariot automoteur

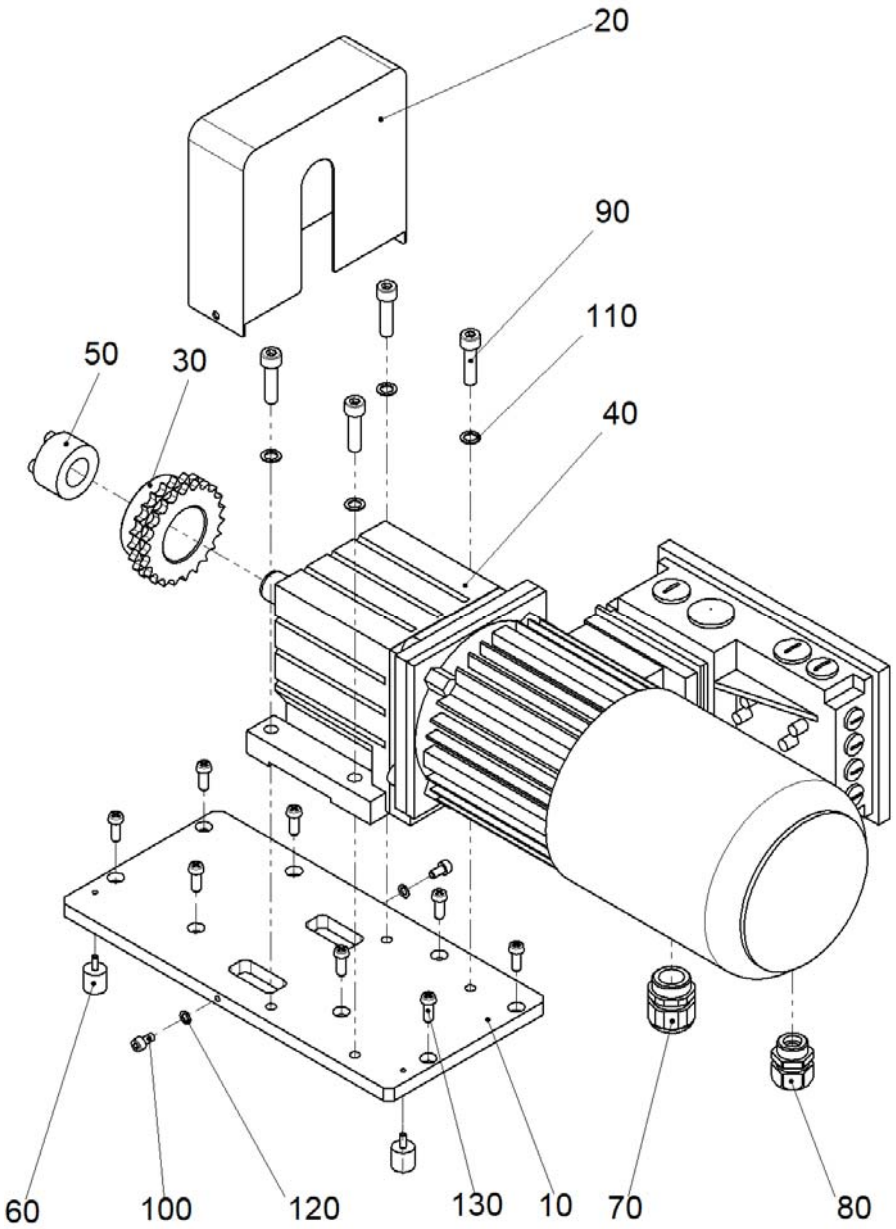


Pos.	Sym.	Désignation	Réf.	Matière
	◊	Chariot automoteur	56841	Divers
10	◊	Chariot automoteur complet	56819	Acier
20	◊	Profilé support	57054	Alu
30	◊	Support de chaîne	57385	Acier
40	◊	Support de chaîne pour contrepoids	57384	Acier
50	◊	Axe d'excentrique pour galet de roulement	56821	Acier
60	●	Galet de guidage D50	57515	PUR/Acier
70	◊	Axe d'excentrique pour galet de guidage	56820	Acier
80	●	Galet de guidage D70	56831	PUR/Acier
90	◊	Support du guide câble	56850	Acier
100	◊	Boîtier du bornier	57471	Divers

110	◊	Support pour capteur magnétique	57386	Acier
120	◘	Profilé léger TP-66-40 / L=0230mm	42852N0230	Alu
130	◘	Console unidirectionnelle 90° KW-40	45716N	Alu
140	◘	Interface croisée renforcée KEV-40-N	46199N	Alu
150	◘	Bride linéaire long. – long. SLL-55-40-N	40201N	Alu/Acier
160	◘	Embout de profilé AK-66-40 (vert)	44869	ABS
170	◊	Axe pour galet de roulement	56822	Acier
180	◊	Capteur magnétique MSK5000	520293	Divers
190	◊	Maillon de fermeture double 3/8"x7/32" Marathon	520289	Acier
200	◊	Vis à tête cylindrique M6x45	507505	Acier
210	◊	Vis à tête cylindrique M6x14	504798	Acier
220	◊	Vis à tête cylindrique 6 pans M5x12	502510	Acier
230	◊	Vis à tête cylindrique M5x10	506181	Acier
240	◊	Vis à tête cylindrique 6 pans M4x10	508471	Acier
250	◊	Vis à tête cylindrique 6 pans M3x14	520057	Acier
260	◊	Vis à tête fraisée M6x12	504372	Acier
270	◊	Vis à tête fraisée M5x8	504340	Acier
280	◊	Rondelle nervurée M6x10x0.7	505255	Acier
290	◊	Rondelle nervurée M4x7x0.5	502606	Acier
300	◊	Rondelle 5.3/10x1	504343	Acier
310	◊	Circlip ø17 f.W	502452	Acier
320	◊	Circlip ø15 f.W	502450	Acier
330	◊	Ecrou hexagonal M8	505265	Acier
340	◘	Guide câbles KFM-40 L=195mm	45229N0195	Alu
350	◘	Guide câbles KFM-40 L=70mm	45229N0070	Alu

- ● Pièces d'usure livrables sur stock
- ◘ Articles au tarif, livrables sur stock
- ◊ Pièces individuelles, non livrables sur stock (sur demande)

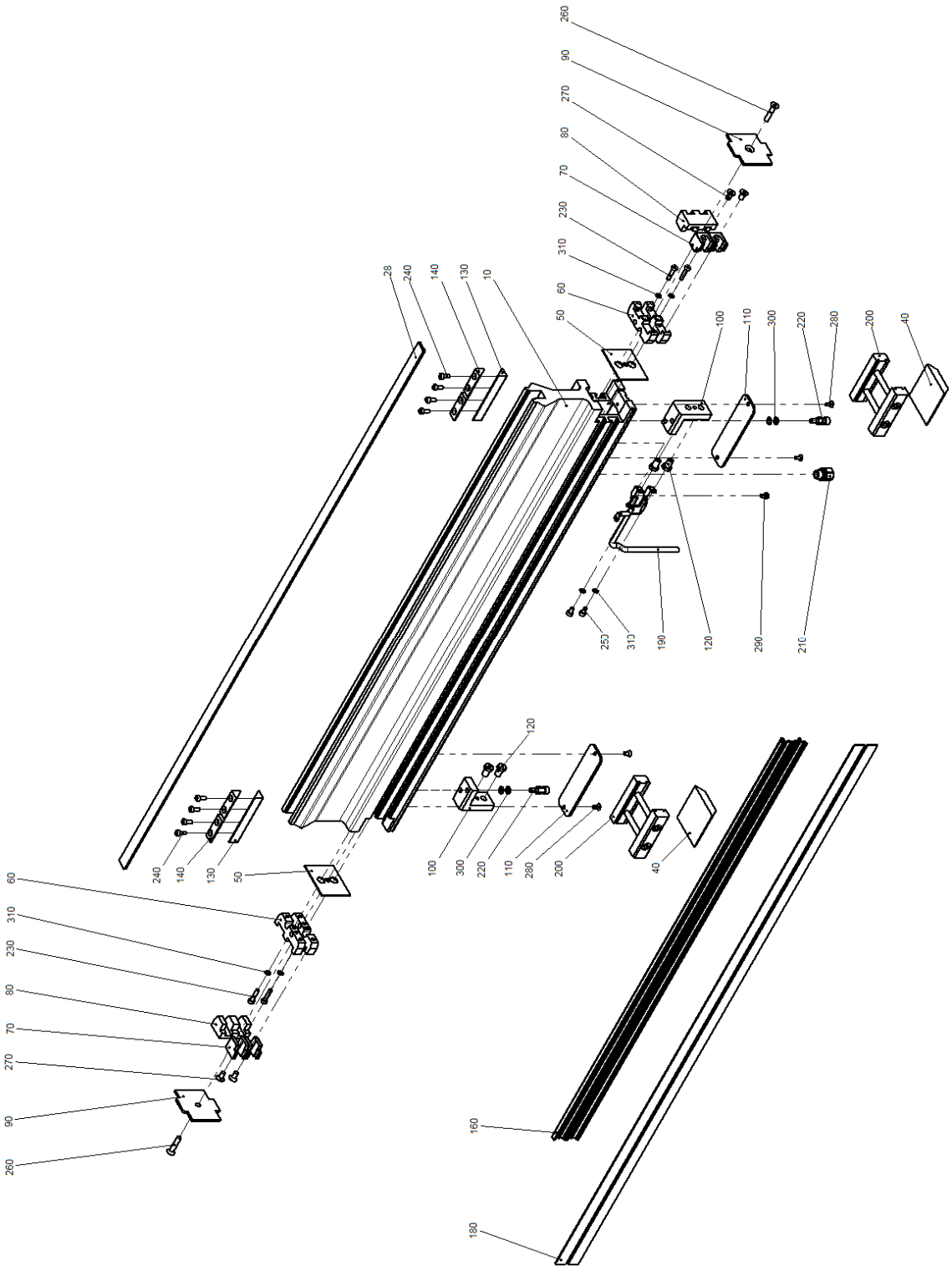
8.4. Unité d'entraînement



Pos.	Sym.	Désignation	Réf.	Matière
	◊	Unité d'entraînement	56869	Divers
	◊	Unité d'entraînement UL	58632	Divers
10	◊	Plaque de recouvrement	56851	Acier
20	◊	Capot	57405	Acier
30	●	Pignon 23 dents	57383	Acier
40	●	Motoréducteur Lenze GST04	520196	Divers
40	●	Motoréducteur Lenze GST04 CSA/UL	520493	Divers
50	◊	Element de serrage TLK350 D=38 d=20	520134	Acier
60	◊	Tampon caoutchouc type D D 15 H 15 Gxh M4x10	520135	Acier/ Caoutchouc
70	◊	Presse-étoupe M25x1.5 court	520311	Laiton
80	◊	Presse-étoupe M20x1.5 court	520009	Laiton
90	◊	Vis à tête cylindrique 6 pans M8x30	520310	Acier
100	◊	Vis à tête cylindrique M5x10	506181	Acier
110	◊	Rondelle nervurée M8x13x08	520195	Acier
120	◊	Rondelle nervurée M5x9x0.6	505254	Acier
130	◊	Vis à tête cylindrique autotaraudeuse M6x16	520233	Acier

● Pièces d'usure livrables sur stock
◊ Pièces individuelles, non livrables sur stock (sur demande)
◘ Articles au tarif, livrables sur stock

8.5. Trac pour ascenseur complet



Pos.	Sym.	Désignation	Réf.	Matière
	◊	Trac pour ascenseur complet	57414	Divers
10	◊	Trac pour ascenseur	57415	Alu
40	◘	Profilé adaptateur AP-40-40-N L=42mm	41258N0042	Alu
50	◊	Plaque d'isolation	57283	POM
60	◊	Etrier double avec fixation câble	57282	Laiton
70	◊	Pièce de blocage avec adhésif	57296	Alu
80	◊	Cache isolant	57293	POM
90	◊	Couvercle	57278	POM
100	◊	Support coudé (croisement central)	57292	POM
110	◊	Cache pour Trac	57416	Acier
120	◊	Connecteur femelle	57291	Alu
130	◊	Pièce de blocage inférieure	91136	Acier
140	◊	Pièce de blocage supérieure	91137	Acier
150	◘	Cache L=700mm	91257	TPR
160	◘	Profilé de guidage	57428	ABS
180	◘	Rail d'alimentation	57430	Cuivre
190	◊	Câble pour Trac de levage	57518	Divers
200	◘	Bride linéaire long. – long. SLL-55-40-N	40201N	Divers
210	◊	Presse-étoupe Ms M8	505828	Laiton
220	◊	Vis à tête cylindrique 6 pans M4x8	502505	Acier
230	◊	Vis à tête cylindrique 6 pans M3x14	506871	Acier
240	◊	Vis à tête cylindrique 6 pans M3x8	505270	Acier
250	◊	Vis à tête cylindrique 6 pans M3x6	520043	Acier
260	◊	Vis à tête fraisée 6 pans M4x20	506394	Acier
270	◊	Vis à tête fraisée 6 pans M4x8 A2	505322	Acier
280	◊	Vis à tête fraisée M 3x 6	504795	Acier
290	◊	Vis à tête cylindrique autotaraudeuse M3x6	520271	Acier
300	◊	Rondelle nervurée M4x7x0.5	502606	Acier
310	◊	Rondelle nervurée M3x5.5x0.45	505385	Acier

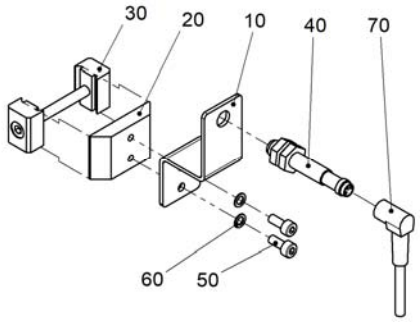
- ● Pièces d'usure livrables sur stock
- ◊ Pièces individuelles, non livrables sur stock (sur demande)
- ◘ Articles au tarif, livrables sur stock

8.6. Contrepoids

Pos.	Sym.	Désignation	Réf.	Matière
	◊	Contrepoids	56876	Divers
10	◘	Contrepoids pour capot de protection (15 kg)	43205	Acier
20	◘	Contrepoids pour capot de protection (2,5kg)	45337	Acier
30	◊	Support de chaîne pour contrepoids	57384	Acier
40	◊	Bague de glissement	57522	POM
50	◊	Maillon de fermeture double 3/8"x7/32" Marathon	520289	Acier
60	◊	Ecrou hexagonal M8x0.8d	505265	Acier
70	◊	Vis sans tête M8x25	501939	Acier

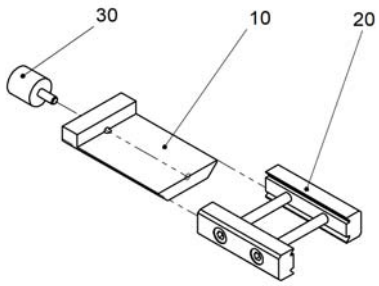
- ● Pièces d'usure livrables sur stock
- ◊ Pièces individuelles, non livrables sur stock (sur demande)
- ◘ Articles au tarif, livrables sur stock

8.7. Commutateur de référence



Pos.	Sym.	Désignation	Réf.	Matière
	◊	Commutateur de référence	57402	Divers
10	◊	Support pour détecteur de proximité	56864	Acier
20	◊	Adaptateur pour détecteur de proximité	57400	Alu
30	◘	Bride linéaire long. – long. SLL-20-40-N	41190N	Alu/Acier
40	◘	Détecteur de proximité M8x1	508845	Divers
50	◊	Vis à tête cylindrique 6 pans M4x10	508471	Acier
60	◊	Rondelle nervurée M4x7x0.5	502606	Acier
70	◘	Câble de liaison 5m, M8x1	504929	Divers

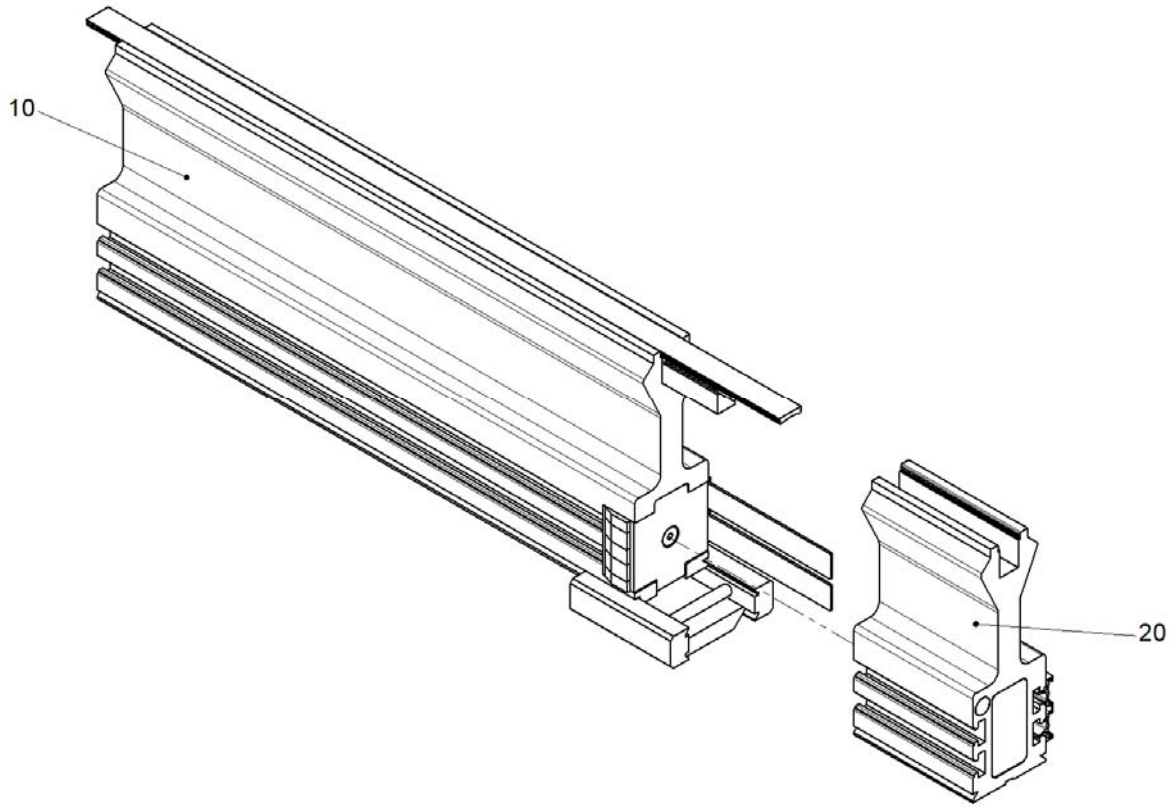
8.8. Butée



Pos.	Sym.	Désignation	Réf.	Matière
	◊	Butée	56873	Divers
10	◊	Support de butée	56872	Alu
20	◘	Bride linéaire long. – long. SLL-55-40-N	40201N	Alu/Acier
30	◊	Tampon caoutchouc Type D D 15 H 15 Gxh M4x10	520135	Acier/Caoutch.

- ● Pièces d'usure livrables sur stock
- ◊ Pièces individuelles, non livrables sur stock (sur demande)
- ◘ Articles au tarif, livrables sur stock

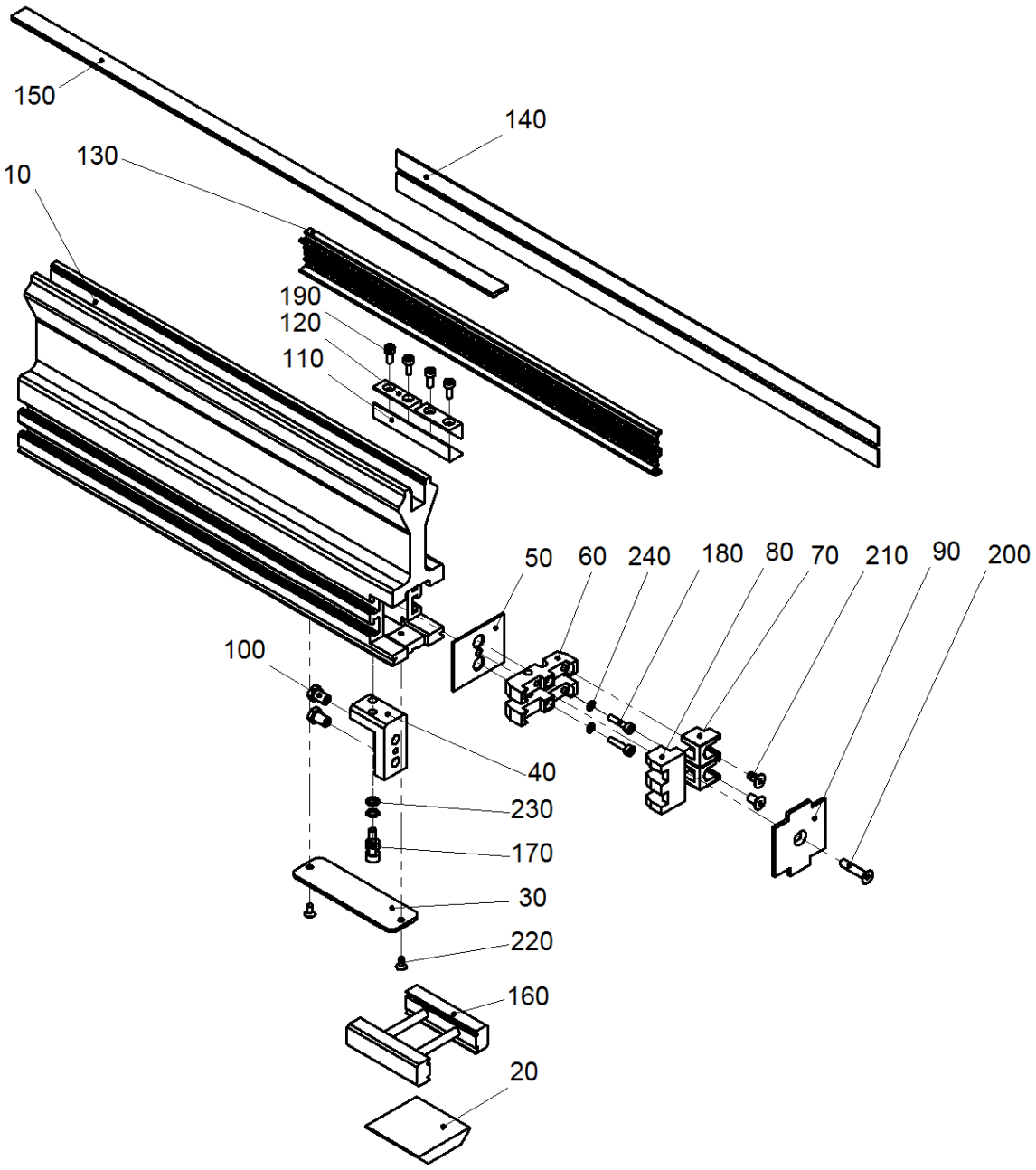
8.9. Trac de raccordement complet R



Pos.	Sym.	Désignation	Réf.	Matière
	◘	Trac de raccordement complet R	57463	Divers
10	◊	Trac de raccordement R	58541	Divers
20	◘	Trac avec insert en acier pour la détection	57958	Divers

- ● Pièces d'usure livrables sur stock
- ◊ Pièces individuelles, non livrables sur stock (sur demande)
- ◘ Articles au tarif, livrables sur stock

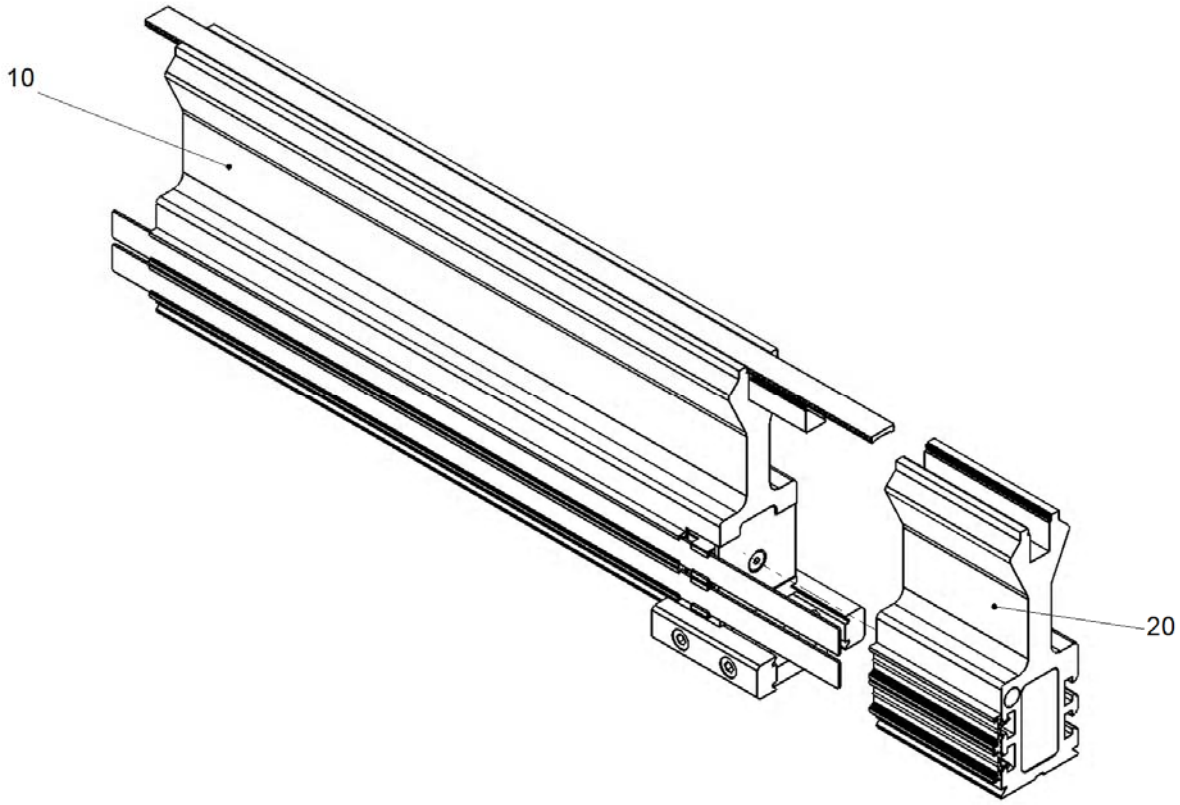
8.10. Trac de raccordement R



Pos.	Sym.	Désignation	Réf.	Matière
	◘	Trac de raccordement R	58541	Divers
10	◊	Trac de raccordement pour ascenseur	57458	Alu
20	◘	Queue d'aronde AP-40-40-N L=42mm	41258N0042	Alu
30	◊	Cache pour Trac	57416	Acier
40	◊	Support coudé (croisement central)	57292	POM
50	◊	Plaque d'isolation	57283	POM
60	◊	Etrier double avec fixation câble	57282	Laiton
70	◊	Pièce de blocage avec colle	57296	Alu
80	◊	Cache isolant	57293	POM
90	◊	Couvercle	57278	POM
100	◊	Connecteur femelle	57291	Alu
110	◊	Pièce de blocage inférieure	91136	Acier
120	◊	Pièce de blocage supérieure	91137	Acier
130	◘	Profilé de guidage 276mm	57957	ABS
140	◘	Rail d'alimentation 379mm	57956	Cuivre
150	◘	Cache profilé L=379mm	91257	TPR
160	◘	Bride linéaire SLL-55-40-N	40201N	Divers
170	◊	Vis à tête cylindrique 6 pans M4x8	502505	Acier
180	◊	Vis à tête cylindrique 6 pans M3x14	506871	Acier
190	◊	Vis à tête cylindrique 6 pans M3x8	505270	Acier
200	◊	Vis à tête conique 6 pans M4x20	506394	Acier
210	◊	Vis à tête conique 6 pans M4x8	505322	Acier
220	◊	Vis à tête conique M3x6	504795	Acier
230	◊	Rondelle nervurée M4x7x0.5	502606	Acier
240	◊	Rondelle nervurée M3x5.5x0.45	505385	Acier

- ● Pièces d'usure livrables sur stock
- ◊ Pièces individuelles, non livrables sur stock (sur demande)
- ◘ Articles au tarif, livrables sur stock

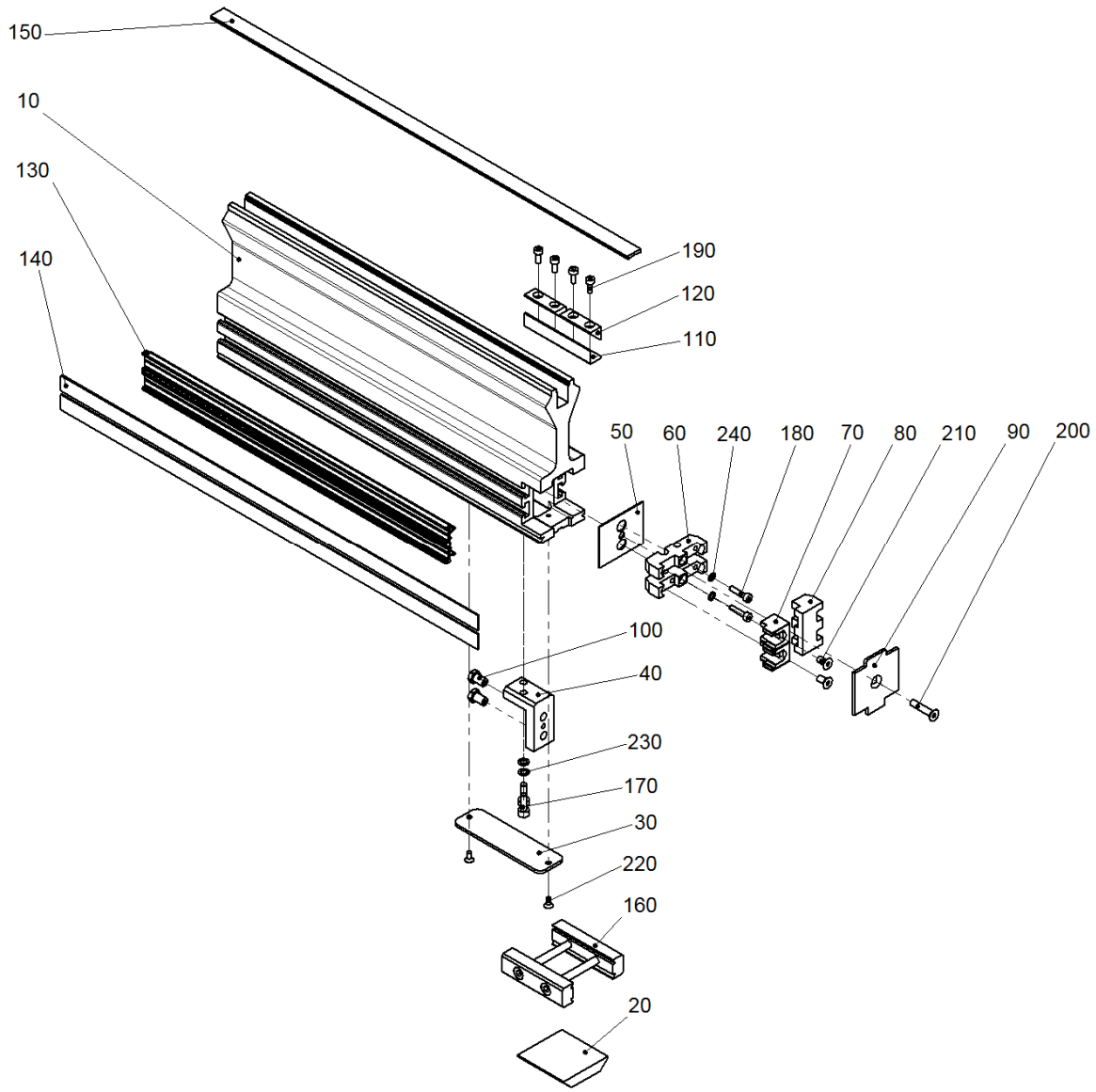
8.11. Trac de raccordement complet L



Pos.	Sym.	Désignation	Réf.	Matière
	◘	Trac de raccordement complet L	57457	Divers
10	◊	Trac de raccordement L	58542	Divers
20	◘	Trac avec insert en acier pour la détection	57958	Divers

- ● Pièces d'usure livrables sur stock
- ◊ Pièces individuelles, non livrables sur stock (sur demande)
- ◘ Articles au tarif, livrables sur stock

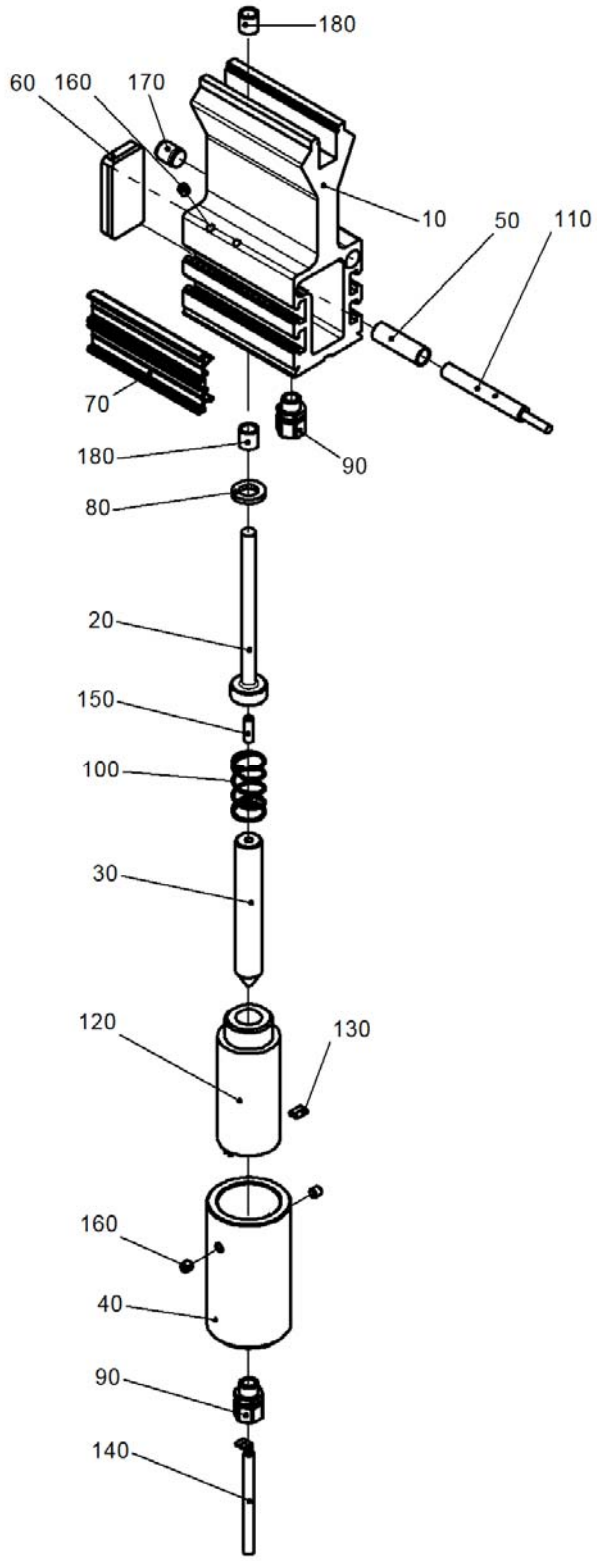
8.12. Trac de raccordement L



Pos.	Sym.	Désignation	Réf.	Matière
	◘	Trac de raccordement L	58542	Divers
10	◊	Trac de raccordement pour ascenseur	57458	Alu
20	◘	Queue d'aronde AP-40-40-N L=42mm	41258N0042	Alu
30	◊	Cache pour Trac	57416	Acier
40	◊	Support coudé (croisement central)	57292	POM
50	◊	Plaque d'isolation	57283	POM
60	◊	Etrier double avec fixation câble	57282	Laiton
70	◊	Pièce de blocage avec colle	57296	Alu
80	◊	Cache isolant	57293	POM
90	◊	Couvercle	57278	POM
100	◊	Connecteur femelle	57291	Alu
110	◊	Pièce de blocage inférieure	91136	Acier
120	◊	Pièce de blocage supérieure	91137	Acier
130	◘	Profilé de guidage 276mm	57957	ABS
140	◘	Rail d'alimentation 379mm	57956	Cuivre
150	◘	Cache profilé 379mm	91257	TPR
160	◘	Bride linéaire SLL-55-40-N	40201N	Divers
170	◊	Vis à tête cylindrique 6 pans M4x8	502505	Acier
180	◊	Vis à tête cylindrique 6 pans M3x14	506871	Acier
190	◊	Vis à tête cylindrique 6 pans M3x8	505270	Acier
200	◊	Vis à tête conique 6 pans M4x20	506394	Acier
210	◊	Vis à tête conique 6 pans M4x8	505322	Acier
220	◊	Vis à tête conique M3x6	504795	Acier
230	◊	Rondelle nervurée M4x7x0.5	502606	Acier
240	◊	Rondelle nervurée M3x5.5x0.45	505385	Acier

- ● Pièces d'usure livrables sur stock
- ◊ Pièces individuelles, non livrables sur stock (sur demande)
- ◘ Articles au tarif, livrables sur stock

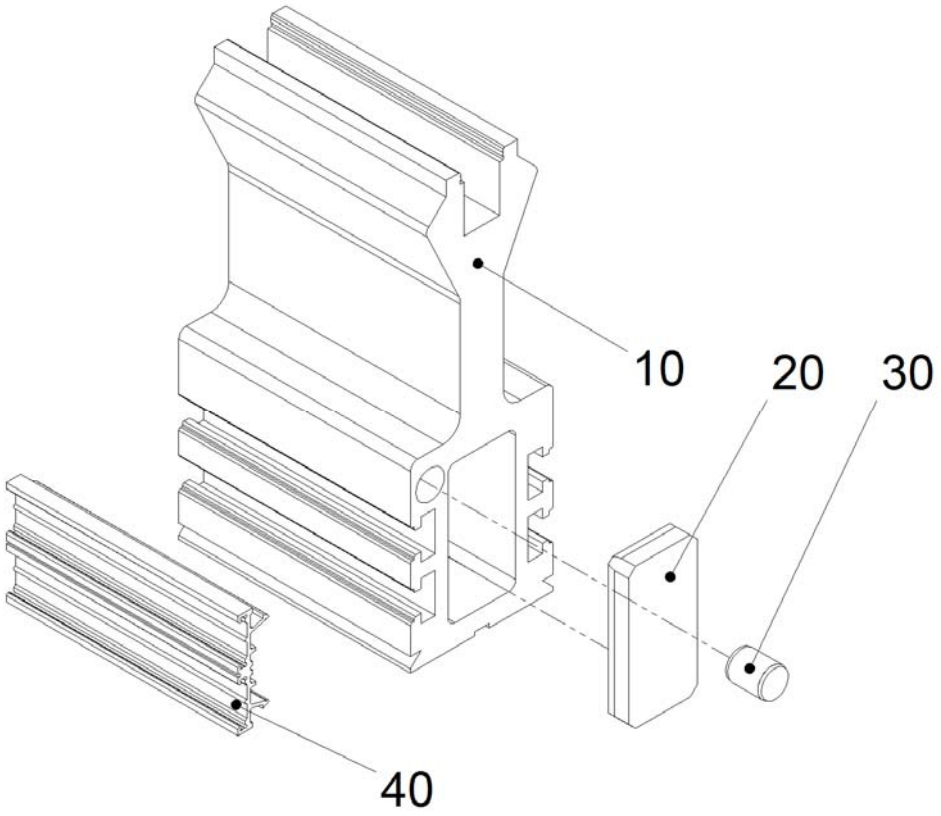
8.13. Sécurité antichute



Pos.	Sym.	Désignation	Réf.	Matière
	◘	Sécurité antichute	59422	Divers
10	◊	Trac pour sécurité antichute	59423	Alu
20	●	Butée pour sécurité antichute	59424	Acier
30	◊	Capteur	59425	Acier
40	◊	Douille	57625	Alu
50	◊	Douille de protection ø8	42009	POM
60	◊	Cache	57623	POM
70	◘	Profilé de guidage 65mm	57630	ABS
80	◊	Anneau amortisseur	57705	NBR
90	◊	Presse-étoupe Ms M8	505828	Laiton
100	◊	Ressort 14x1x30 1.4310 VD-145H-10	520364	Acier
110	●	Détecteur de proximité inductif PNP 6.5x45	520363	Divers
120	●	Aimant STA 26x52 Tubular-Pull n° 30	520182	Acier-Cuivre
130	●	Manchon de soudage LV1 (transparent)	520291	Plastique
140	◊	CâbleTPE/PUR 2 x 0.5 mm²	505827	Plastique
150	◊	Vis sans tête 6 pans cône M4x12	502642	Acier
160	◊	Vis sans tête 6 pans cône M4x4	502641	Acier
170	◊	Goupille cylindrique 8m6x10	520362	Acier
180	◊	Palier lisse 6x8x8	520662	Divers

- ● Pièces d'usure livrables sur stock
- ◊ Pièces individuelles, non livrables sur stock (sur demande)
- ◘ Articles au tarif, livrables sur stock

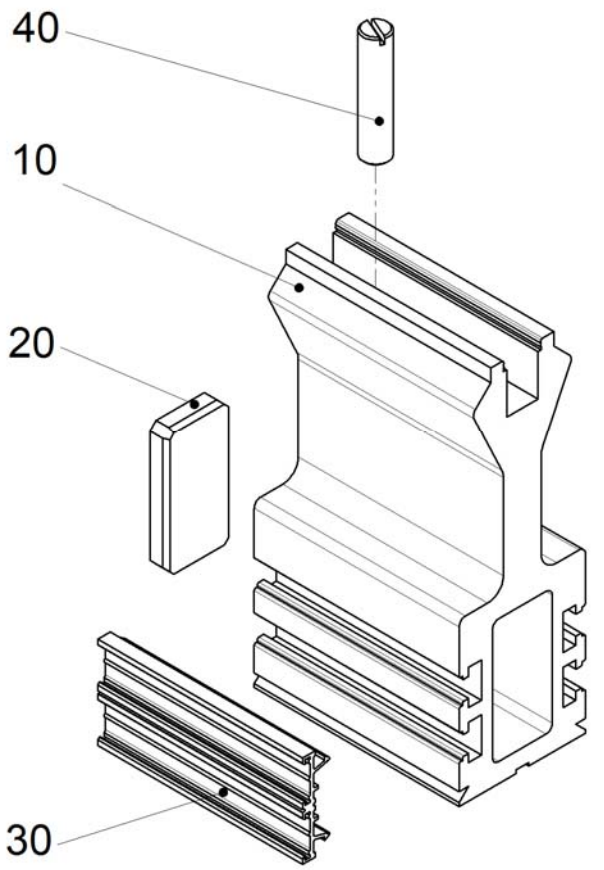
8.14. Trac avec insert en acier pour la détection



Pos.	Sym.	Désignation	Réf.	Matière
	◘	Trac avec insert en acier pour la détection	57958	Divers
10	◊	Embout pour Trac de raccordement	57632	Alu
20	◊	Cache	57623	POM
30	◊	Goupille cylindrique 8m6x10	520362	Acier
40	◘	Profilé de guidage 65mm	57630	ABS

- ● Pièces d'usure livrables sur stock
- ◊ Pièces individuelles, non livrables sur stock (sur demande)
- ◘ Articles au tarif, livrables sur stock

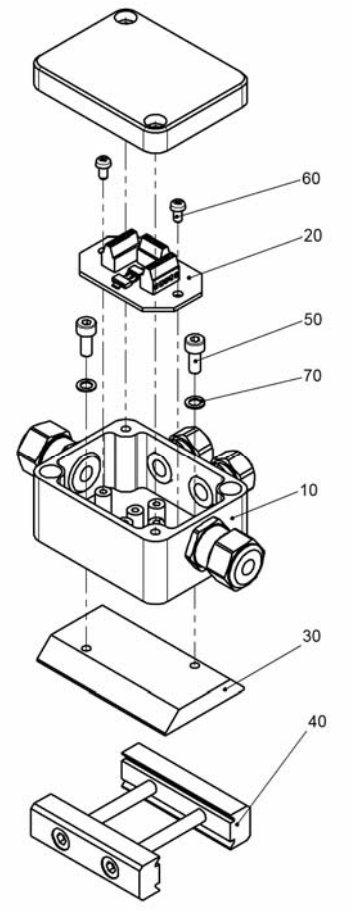
8.15. Butée



Pos.	Sym.	Désignation	Réf.	Matière
	◘	Butée	57629	Divers
10	◊	Trac pour butée	57621	Alu
20	◊	Cache	57623	POM
30	◘	Profilé de guidage 65mm	57630	ABS
40	◊	Vis sans tête partiellement filetée M8x35	520208	Acier

- ● Pièces d'usure livrables sur stock
- ◊ Pièces individuelles, non livrables sur stock (sur demande)
- ◘ Articles au tarif, livrables sur stock

8.16. Boîtier pour sécurité antichute



Pos.	Sym.	Désignation	Réf.	Matière
	◘	Boîtier pour sécurité antichute	57644	Divers
10	◊	Carter ET206	57641	ABS
20	●	Circuit imprimé	57643	Divers
30	◊	Support	57642	Alu
40	◘	Bride linéaire long. – long. SLL-55-40-N	40201N	Alu/Acier
50	◊	Vis à tête cylindrique 6 pans M4x10	508471	Acier
60	◊	Vis à tête cylindrique autotaraudeuse M3x6	520271	Acier
70	◊	Rondelle nervurée M4x7x0.5	502364	Acier

- ● Pièces d'usure livrables sur stock
- ◊ Pièces individuelles, non livrables sur stock (sur demande)
- ◘ Articles au tarif, livrables sur stock

9. Informations générales

9.1. Compatibilité avec l'environnement et élimination

Matières utilisées :
- Aluminium
- Cuivre
- Acier
- Laiton
- PA Polyamide
- ABS Acrylonitrile-butadiène-styrène copolymère
- POM Polyoxymethylène
- PUR Polyuréthane
- Caoutchouc
- Lubrifiant pour engrenages
- TPR Caoutchouc thermoplastique pré vulcanisé

Traitement de surface :
- Anodisation de l'aluminium
- Nickelage de l'acier
- Galvanisation Promat de l'acier

Processus de formage :
- Pressage de l'aluminium
- Décolletage de l'aluminium, de l'acier, du laiton et du plastique
- Découpe au jet d'eau du plastique

Elimination :
Les ascenseurs ne pouvant plus être utilisés ne doivent pas être éliminés en bloc mais doivent être démontés en pièces détachées et recyclés en fonction du type de matériau. Le type de matériau de chaque pièce est mentionné dans les listes des pièces de rechange. Les matériaux non recyclables doivent être éliminés de façon adaptée. Veiller spécialement à l'élimination séparée du lubrifiant pour engrenages.